ARTE
CIENCIA
HISTORIA
GEOGRAFIA
DESCUBRIMIENTOS
LEYENDAS
VIAJES
INVENTOS
DOCUMENTOS
INSTRUCTIVOS





ENCICLOPEDIA
EN COLORES

Lo sé todo





En italiano
VITA MERAVIGLIOSA

En francés
TOUT CONNAÎTRE

En holandés
ZOEK HET EENS OP

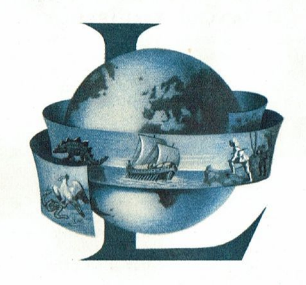
En dinamarqués
LEVENDE VERDEN

En portugués
TROPICA

En castellano
LO SÉ TODO

Lo sé todo

ENCICLOPEDIA DOCUMENTAL EN COLORES



EDITORIAL LAROUSSE

AVENIDA CÓRDOBA 400
BUENOS AIRES

Juana de Arco – La Doncella de Orleáns

DOCUMENTAL 145

La luminosa figura de Juana de Arco se destaca en la historia de Francia y representa el despertar contra la opresión extranjera.

Cuando Juana de Arco nació en Domremy, en 1412, hacía más de 50 años que Francia no conocía la paz. Desde 1337, la monarquía inglesa había puesto sus ojos en ese país, y, codiciosa de reunir a ambos bajo el mismo cetro, había sembrado la discordia entre los señores feudales franceses, siempre en litigio y ansiosos de superar en poder al propio soberano.

En 1420, después de muchos años de cruentas luchas, un rey inglés logró hacerse reconocer por el partido de Borgoña como soberano del Reino Unido de Francia e Inglaterra. El último príncipe francés, Carlos VII, llamado el Delfín, a quien sus enemigos no reconocían como rey, conservaba sólo una pequeña parte del territorio que los ingleses se disponían a invadir. El Delfín, rey sin corona y sin reino, no podía hacer frente a tan desesperada situación.

Juana de Arco fue el jefe que el pueblo esperaba para iniciar la insurrección desde las murallas de la ciudad de Orleáns, sitiada por los ingleses. Fue el vasallo fiel que ayudaría a su rey a ceñir la corona de sus antepasados en la Catedral de Reims. Fue la chispa que hizo arder la hoguera, el estandarte a cuya sombra nacieron los héroes. Fortalecida por su fe en Dios y en el rey, armada de juventud y de coraje, se hizo intérprete de los sentimientos de todo un pueblo. Enfrentó a los franceses de la nobleza, demasiado temerosos, y a los invasores ingleses, demasiado pujantes. Finalmente impulsó uno de los movimientos populares más nobles que recuerda la historia.

Juana no escribió su autobiografía, pero, próxima a morir, contó su vida. Alguien recogió sus palabras, y encanta su lenguaje campesino —simple y claro, a veces agudo, pero siempre humilde y sincero—, porque, a través de él, adquiere significado de indiscutible verdad la maravillosa aventura que casi parece producto de la fantasía de un poeta.

"Tenía 13 años cuando Dios envió una voz para guiarme. Me dijo: «Hija de Dios, ve, salva a Francia.» Al principio quedé asombrada y le respondí: «Soy una pobre muchacha que no sabe hilar y mucho menos guerrear.» Pero la voz me explicó que Francia se encontraba en un grave peligro y que Santa Catalina y Santa Margarita vendrían a mí. «Haz lo que ellas te aconsejen, porque serán enviadas para guiarte y tú deberás creer todo lo que te digan.»

"Una vez, en el mes de mayo de 1428, la voz me dijo: «Hija de Dios, ve a ver a Roberto de Baudricourt, en la ciudad de Vaucouleurs, para que te dé la escolta que te acompañará.»

"Cuando fui a la ciudad indicada, reconocí inmediatamente a Roberto de Baudricourt, aunque jamás lo había visto. Le dije: «Vengo de parte del Señor para que le aviséis al Delfín que no haga frente a sus enemigos, porque Él le mandará ayuda. El Señor quiere que el Delfín sea rey, que tenga su reino y os gobierne. A pesar de sus enemigos, el Delfín será coronado rey y seré yo quien lo conduzca a la consagración.»

"Roberto de Baudricourt me rechazó dos veces; la tercera, me dio la escolta pedida."

Juana, vestida con ropas masculinas y con los cabellos cortados como los de un muchacho, se aprestó a reunirse con su rey, acompañada por tres caballeros (24 de febrero de 1429).

"Durante el viaje mandé una carta a mi rey —sigue contando Juana—. Le pedía licencia para ir a visitarlo. Además le decía que había recorrido 2.500 kilómetros para ir en su socorro, y que tenía tanto para contarle. . . !

"Fui a verlo y le dije: «¡Dios os dé dulce vida, Delfín! Me llamo Juana la Doncella, y el Rey del Cielo os advierte por mi intermedio que seréis consagrado y coronado en Reims. En nombre del Señor os digo que sois el verdadero heredero de Francia e hijo de rey. ¡Con-



Juana, humilde pastorcilla, pasaba largas horas a la sombra de un árbol, en los alrededores de Domremy.



Un día, la niña oyó una voz que le decía: "Hija de Dios, ve, salva a Francia."



La llegada de Juana dejó perpleja a toda la corte. Finalmente el Delfín decidió conceder hombres y armas a quien se decía enviada del Cielo.

ducidme a Orleáns! Si me dais un gran número de hombres, expulsaremos a los ingleses y los derrotaremos. Se levantará el sitio de Orleáns, el rey será consagrado en Reims y la ciudad de París volverá a obedecer al soberano.» "

Debe haber sido muy grande la fascinación de la clara voz de Juana, pues, a pesar de la desconfianza de sus consejeros, aquel débil príncipe decidió concederle lo que pedía. La gente del pueblo y los guerreros la aclamaban a su paso. Juana se dispuso a liberar a Orleáns del enemigo. Cubierta con una resplandeciente armadura, erguida sobre su caballo blanco, en la mano el estandarte que flameaba al viento, Juana parecía el símbolo de la libertad y de la victoria.

"Mandé hacer un estandarte blanco con el fondo sembrado de flores de lis y los nombres de Jesús y de María. Lo llevaba en la mano cuando iba al encuentro del enemigo y, de este modo, evitaba tener que matar a alguien. Nunca maté a hombre alguno. Amaba cuarenta veces más a mi estandarte que a mi espada —contó más tarde—."

Cuando en Orleáns se tuvo noticia de la llegada de la Doncella, renació la esperanza de los asediados y los ingleses se espantaron, pues creyeron que era una bruja del infierno enviada contra ellos. La presencia de Juana había transformado a los soldados; ni un solo hombre osaba proferir blasfemias, ni quejarse de las penurias sufridas; todos los guerreros que componían su escolta confesaron y comulgaron.

Juana ofreció tres veces la paz a sus enemigos.

"¡Rendíos y salvad la vida! ¡Volved a Inglaterra por orden de Dios! ¡De lo contrario os rechazaré yo, y por las malas!"

Llegó el día del ataque. Reanimados por la presencia de la joven, capitanes y soldados se lanzaron a la batalla con renovado ardor; indiferentes al peligro, persiguieron



Cubierta con su brillante armadura, en la mano el estandarte blanco sembrado de flores de lis, Juana pasaba por los pueblos de Francia, a la cabeza del ejército que se proponía conducir a la victoria.

a los ingleses y borgoñeses, seguros de que la victoria estaba de su parte. Muy alto, allí donde el peligro era mayor, se veía el estandarte de Juana; aquellos dos nombres, Jesús y María, luminosos sobre el candor de la seda, bastaban para reanimar a los más débiles e incitarlos a combatir sin cesar.

Desde el baluarte de la ciudad, un dardo enemigo alcanzó a Juana en el hombro. Por un instante, pareció que una tormenta se había abatido sobre el ejército francés. Descorazonados, los hombres estaban por desistir del ataque, cuando Juana, apenas restañada su herida, volvió a montar a caballo y se lanzó nuevamente al combate. Con ella volvió la esperanza; al oir su voz, comandantes y soldados atacaron las fortificaciones, obligaron al enemigo a retirarse y entraron en la ciudad cantando el Te Deum.

Al día siguiente (era el 8 de mayo), las tropas inglesas, alineadas frente a la ciudad, se preparaban para una nueva batalla.

Se preguntó a Juana qué convenía hacer.

"Que todos vayan a oir Misa —respondió—, por respeto al santo domingo no hay que presentar batalla."

Dio orden de levantar un altar entre los dos ejércitos y escuchó dos misas, de espaldas al enemigo; después de siete meses de asedio, los ingleses resolvieron replegarse.

Aclamada en toda Francia, Juana se dispuso entonces a cumplir la segunda parte de su misión: coronar a Carlos VII en el antiguo baptisterio de Clodoveo y elevarlo al trono de sus antepasados. De ese modo, después de siglos, el pueblo tendría paz.

El 7 de julio de 1429, aclamado por el entusiasmo popular y en medio de gran esplendor, Carlos VII fue consagrado en Reims. Junto a él estaba Juana, con su inseparable estandarte en la mano.

Quizá porque los hombres recuerdan con más emoción una bella muerte que una vida bella, es destino de los héroes encontrar su máxima gloria en el sacrificio de la propia existencia. Como si la victoria le hubiera dado una fuerza sobrehumana, para Juana no fue suficiente haber cambiado el destino de Francia con la coronación de Carlos VII. Le había dado una corona, quiso darle un reino.

Los ingleses habían recibido refuerzos; no dejaban avanzar al ejército real y le impedían la entrada en París. ciudad en la que Juana quería penetrar con su ejército. El 8 de setiembre se intentó el asalto a París. Juana, erguida sobre el parapeto del foso, incitaba a sus soldados, cuando un arquero enemigo, desde las murallas, le disparó una flecha que le atravesó el muslo. Muy a su pesar, Juana tuvo que obedecer a los capitanes y se retiró de París. Pero no se dio por vencida. En los lugares de más peligro, donde más violenta era la lucha, donde la batalla era más cruenta, allá corría la joven con su estandarte y su valor juvenil. Pero el 23 de mayo de 1430, en los alrededores de Compiègne, los ingleses rodearon de improviso a Juana y la tomaron prisionera, haciéndola comparecer ante un tribunal eclesiástico presidido por el obispo de Beauvais, Pedro Cauchon.

Éste fue el triunfo de los enemigos. Las ciudades de Beaulieu, Beaurevoir, Arrás, fueron testigos del martirio de Juana. A la cárcel sucedieron los procesos; se vio rodeada de gentes hostiles que, al cubrirla de vergüenza, sabían que deshonraban al rey que ella había coronado.

En la ciudad de Ruán, al amanecer del 30 de mayo de 1431, la Doncella de Orleáns fue quemada viva, acusada de herejía y de impiedad. Con esa falsa acusación se quiso ocultar el significado político de su condena.

En medio del humo y de las chispas, se la oyó gritar: "¡Jesús!"

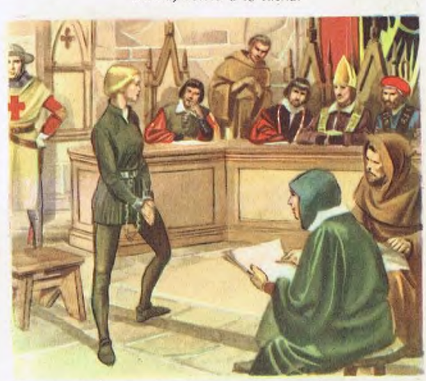
Seis veces pronunció el nombre de su Salvador; después inclinó la cabeza y murió.

"Estamos todos perdidos —gritaron los verdugos—: hemos quemado a una santa."

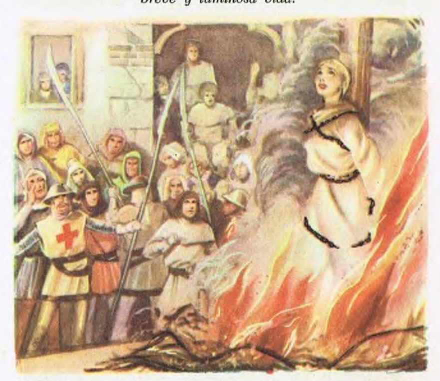
Diecinueve años después, cuando Carlos VII logró ocupar Ruán, Juana fue dignamente rehabilitada. Desde entonces se la recuerda como a una de las figuras más brillantes de la historia. Canonizada en 1919, hoy se la venera como Santa. ✢



Cuando Juana cayó herida por un dardo enemigo, su ejército se desalentó. Pero la Doncella de Orleáns, restañada su herida, volvió a la lucha.



Durante el proceso, Juana respondió con voz firme a las acusaciones de los jueces. Con palabras sencillas contó su breve y luminosa vida.



"Jesús", gritó Juana, ya envuelta en llamas. Después inclinó la cabeza y murió. Su alma intrépida y purísima subió a la Gloria de los Cielos.

GRUTAS FAMOSAS

DOCUMENTAL 146

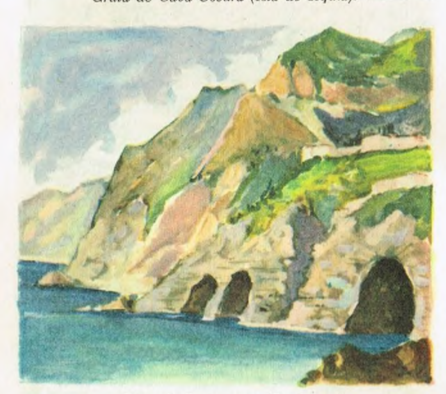
Lenta, pero inexorable, la acción de las aguas corroe la estructura terrestre y excava grutas profundas, llenas de sombras misteriosas. En ellas, las formas extrañas de las rocas y la magia de los colores ofrecen al visitante la visión de un mundo fabuloso.

¡Cuántas leyendas han inspirado las grutas a nuestros antepasados, cuando aparecieron por primera vez ante sus ojos y emergieron de las sombras las rocas de formas extrañas, formadas por la lenta corrosión de las aguas! También a nosotros nos resulta difícil sustraernos al encanto de esas visiones espectaculares y a la magia de ese mundo subterráneo, donde el cálido rayo del sol jamás ha penetrado. Allí sentimos una vez más que ningún arquitecto, pintor ni escenógrafo, logrará superar a la naturaleza.

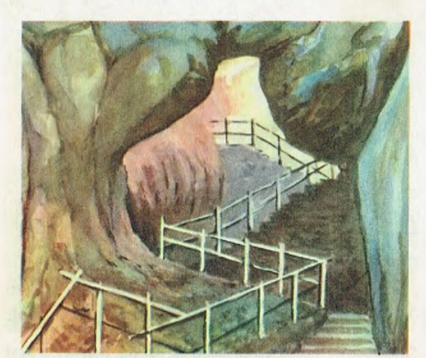
El agua "construye" las grutas por efecto de su corrosión secular. Milímetro a milímetro, excava la estructura terrestre y plasma las cavernas, dándoles formas caprichosas y mayor o menor amplitud, según la resistencia del terreno.

Excavado el antro, el agua se ocupa también de adornarlo con encajes, paneles y columnas irregulares que surgen del suelo o cuelgan del techo. A causa de su composición mineral, estas magníficas decoraciones tienen, a veces, reflejos y transparencias que no se encuentran en ninguna otra parte. Los espeleólogos —hombres que se dedican al estudio de la naturaleza, el origen y la formación de las cavernas— han denominado a esas columnas estalactitas y estalagmitas. Estas formaciones calcáreas se originan de la siguiente manera: el agua, impregnada de carbonato de calcio filtra por las grietas que cruzan la bóveda y cae, gota a gota, dentro de la gruta. Cuando la gota se evapora, deja sobre el terreno la cal en disolución que contenía, la cual adquiere un aspecto pétreo. Cada gota deja su pequeño depósito, que se une con el precedente; al cabo de mucho tiempo llega a formarse una especie de pirámide calcárea de considerable altura: la estalagmita. La estalactita, a diferencia de la anterior, pende del techo y se forma porque la

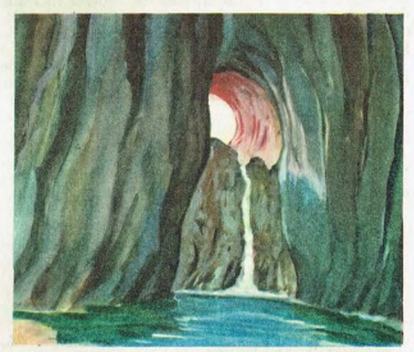
Gruta de Cava Oscura (Isla de Isquia).



Gruta de Portovenere (La Spezia).



Gruta Gigante (Trieste). Es la única que visitan los turistas, pues está cerca de la ciudad.



Gruta de Miguel Ángel, que mide cerca de 400 metros. Se abre bajo el pueblo de San Canziano (Trieste).

gota, que no es bastante pesada, se evapora en la superficie de la bóveda, dejando allí su depósito de carbonato de calcio.

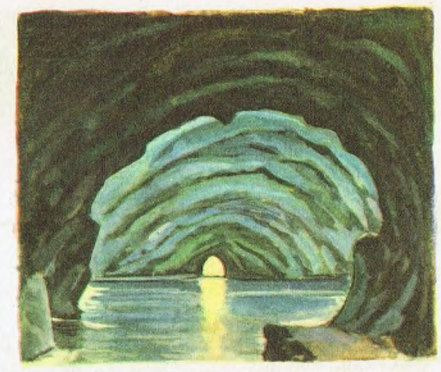
Muchas veces, la estalactita y la estalagmita crecen en la misma línea y, al encontrarse, llegan a formar una columna. El visitante tiene la impresión de que la naturaleza ha creado un sugestivo elemento arquitectónico para sostener la bóveda.

En Italia hay numerosas grutas que merecen ser visitadas. Entre ellas podemos mencionar la bellísima Gruta Azul de la isla de Capri. El mar excavó un estrecho pasaje entre las rocas y continuó su lento desgaste en el interior de la montaña, hasta formar una gruta de 50 metros de largo y 15 de alto. Su belleza reside en la extraordinaria luz azul que la invade y que parece teñir de ese color el agua y las rocas. Como la entrada a la gruta es muy estrecha y bastante baja, sólo se puede penetrar en ella cuando el mar está en calma y durante la marea baja.

La Gruta de *Monsummano* —descubierta en 1849— no es menos famosa, tanto por su belleza natural como por las virtudes terapéuticas de su temperatura (es el sudadero más grande y el único realmente natural que existe en toda Europa). Está dividida en tres cavernas llamadas *Paraíso*, *Purgatorio* e *Infierno*. Las adornan estalactitas y estalagmitas que, iluminadas artificialmente, tienen un aspecto muy sugestivo.

Las grutas de *Postumia*, en Yugoslavia, son interesantísimas desde el punto de vista geológico. Fueron excavadas por un río subterráneo, el Piuca, el cual, después de recorrer muchos kilómetros en el subsuelo, desemboca en las grutas de *Kleinhausel* y sube a la superficie. La zona del Carso o Karst, donde se encuentran dichas grutas, es una región de mesetas calcáreas y, por lo tanto, el suelo absorbe fácilmente las aguas superficiales; al internarse, esas aguas excavan la montaña y abren innumerables cavernas absolutamente invisibles desde afuera. En esas grutas viven animales típicos que jamás han visto la luz. Probablemente son sobrevivientes de una fauna que ya desapareció de la tierra. Estalactitas, estalagmitas y paneles adornan ricamente estas grutas a causa de la solubilidad del terreno calcáreo. A su vez, la arenilla y la tierra roja que los torrentes arrastran en su curso, forman un pavimento singularísimo.

En Mallorca, una de las islas Baleares que los antiguos llamaban "Islas Afrodisíacas", se encuentran las cuevas del Drach; constituyen una de las maravillas geológicas más impresionantes por su gran belleza. Los mallorquines preparan para los turistas un espectáculo impresionante: Los visitantes van en barcas a escuchar un concierto en esta sala natural, cuya bóveda, adornada de admirables estalactitas, posee virtudes acústicas excepcionales. +



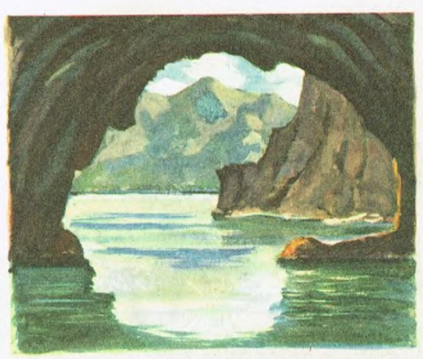
Gruta Azul (Isla de Capri). La luz del sol, al atravesar el agua del mar, da a la bóveda un color particularísimo, imposible de describir.



Grutas de Postumia (en Istria), célebres en todo el mundo. Forman parte del sistema de grutas que se comunican entre sí.



Columnas estalagmíticas en la famosa Gruta de Castellana. Suaves esfumadeiras calcíferas dan hermoso relieve a los tonos ocres.

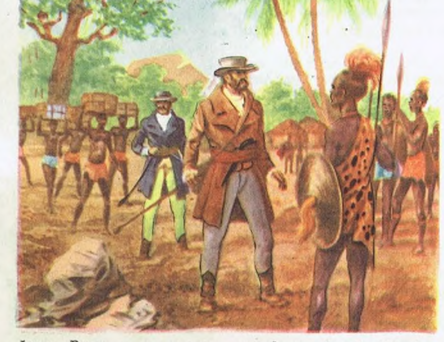


Gruta de los Scafari. Bóveda de la Gruta de los Scafari, en el golfo de la Spezia, que el mar ha excavado en el curso de los siglos.

GRANDES EXPLORADORES DE ÁFRICA

Valientes pioneros arriesgaron mil veces la vida para arrebatar al África misteriosa su fascinante secreto.

Un continente como África, tan próximo a Europa y en contacto directo con la más adelantada civilización del Viejo Mundo, no debería tener muchos misterios, ni siquiera para nuestros antepasados. En su interior, sin embargo, milares y millares de kilómetros permanecieron desconocidos durante mucho tiempo. Eran tantos los peligros y las dificultades a superar que, por espacio de siglos, hasta los más audaces exploradores evitaron aventurarse en las oscuras y pavorosas selvas del África misteriosa.



James Bruce y su caravana en el corazón de Etiopía. Aquí vemos el encuentro con los guerreros de una tribu salvaje.

En las costas septentrionales del África —allí donde el Nilo, después de un larguísimo camino, desemboca en el Mediterráneo—, habitaban hombres cultos y civilizados; mucho antes de que Roma naciese, fundaron el imperio más grande de la antigüedad. Eran los egipcios, que construyeron ciudades y levantaron maravillosos templos y monumentos tan imponentes como jamás se vieron otros iguales. Tenían leyes sabias y justas; conocían ya la escritura representada por jeroglíficos; poseían profundos conocimientos de astronomía, de geometría, del arte de la guerra. Sin embargo, ninguno de ellos (al menos por lo que sabemos) osó alejarse de las riberas de aquel río, cuyas benéficas inundaciones periódicas representaban la fuente de la vida y de la riqueza de todo el pueblo. Ni siquiera los fenicios y los griegos se atrevieron a internarse mucho en África. Y cuando las águilas romanas corrieron por el mundo entonces conocido, también ellas se detuvieron allí, donde el desierto se abría como un gran mar invencible, porque seguir adelante debía parecer una locura.

En efecto, transcurrieron 17 siglos antes de que los europeos se atrevieran a penetrar en el interior del continente negro. Poco a poco, desde 1400 en adelante, los navegantes comenzaron a explorar las costas en busca del camino de la India.

Entre ellos se destacaron los valientes capitanes ligures quienes, después de pasar el estrecho de Gibraltar, llegaron a las islas Azores, las Canarias y Madera, hasta alcanzar las bocas del río Congo, en África. Mientras tanto, en 1498, el portugués Vasco de Gama descubría



El vastísimo desierto de Sahara costó la vida a muchos valientes que intentaron su travesía. He aquí la expedición del explorador Caillé, que cumplió esa hazaña con todo éxito.



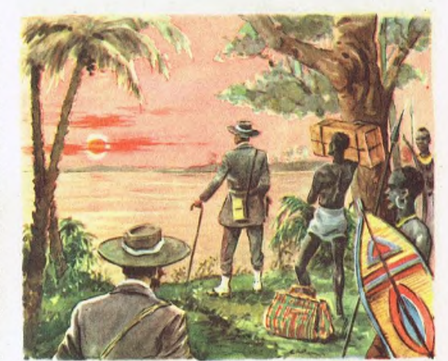
Los misioneros católicos ocupaban un lugar de vanguardia en la civilización de África. Entre ellos, el cardenal Massaia, que pasó toda su vida en el continente negro. Llevó a los indígenas, junto con el Evangelio, su obra de médico y de maestro.

la ruta a la India al doblar el Cabo de Buena Esperanza. Pero sólo en 1770, es decir, en una época reciente, James Bruce, escocés de espíritu aventurero, remontó el curso del Nilo e inició la exploración del África penetrando en el corazón de Abisinia. Su empresa fue verdaderamente admirable si pensamos que osó avanzar solo hacia el Sur, sin conocer la lengua ni las costumbres de los salvajes que habría de encontrar. En numerosas exploraciones afrontó peligros gravísimos para descubrir el origen del río Nilo. En realidad logró llegar al nacimiento, pero se trataba sólo del "Nilo Azul", es decir, el mayor afluente del gran Nilo. Después de infinitas peripecias, Bruce retornó a Inglaterra. Escribió un libro en el que describió su maravillosa aventura, los países vistos y la gente que había encontrado. Sin embargo, nadie le creyó y murió incomprendido.

Una historia conmovedora es la de David Livingstone, un joven que pasó su adolescencia, dura y llena de privaciones, en una estancia de Escocia. A pesar de eso, con la constancia propia de su raza, llegó a ser médico y misionero. Abandonó las verdes y tranquilas colinas escocesas y se dirigió al África, impulsado por el deseo de cumplir una misión en el Transvaal (provincia interior de la Unión Sudafricana).

En cuanto pisó el suelo africano estalló impetuosamente su secreta pasión por las exploraciones. En 1849 inició una serie de viajes que debían conducirlo a importantísimos descubrimientos. Se internó en el Norte, en regiones donde el hombre blanco no se había aventurado hasta entonces, y descubrió el gran lago Ngami. Descubrió también el río Zambeza, cuyo curso remontó hasta el nacimiento. Se quedó mudo de asombro ante el estupendo espectáculo de los saltos, espumantes y estrepitosos, a los que él mismo dio el nombre de Cascadas de Victoria. Llegó luego hasta el Atlántico y, desde allí, por otro camino, volvió sobre sus pasos y atravesó nuevamente toda el África meridional, hasta llegar a la costa del Océano Índico.

Estaba enfermo y casi sin fuerzas, pero su extraordinario espíritu de misionero jamás lo abandonó. Donde



David Livingstone exploró regiones jamás vistas antes por el hombre blanco. Aquí lo vemos detenido a orillas del inmenso lago Ngami.



Encuentro del periodista Stanley con Livingstone, de quien hacía cuatro años no se tenían noticias.

quiera que llegase predicaba el Evangelio y curaba a los enfermos, teniendo para todos unas palabras de consuelo. Los indígenas aprendieron a quererlo, y algunos lo siguieron hasta el fin de su vida. En 1866 emprendió uno de sus tantos viajes, y pasaron cuatro años sin que se supiese nada del valiente misionero. Enrique Stanley, un periodista del "New York Herald", decidió intentar su búsqueda. Con la ayuda de los indígenas, logró encontrarlo en Ujiji, una aldea perdida en la selva ecuatorial.

Stanley contó al mundo entero el conmovedor encuentro, en un libro que tituló *Cómo encontré a Livingstone*.

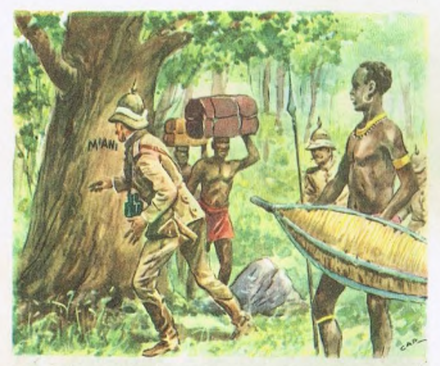
En 1873, la muerte sorprendió al abnegado médico en uno de sus viajes. Sus fieles indígenas conocían el deseo de Livingstone de que lo sepultaran en su patria lejana; por eso transportaron su cuerpo hasta Zanzíbar, de donde fue llevado a Londres.



Enrique Stanley volvió muchas veces al África. Exploró y trazó el curso del río Congo hasta el mar.

El mismo Stanley pareció haberse contagiado de esa extraña enfermedad que, quienes han respirado el aire del continente negro, llaman "el mal de África". Se trata de una especie de sutil nostalgia, de misterioso encanto, que atrae irresistiblemente hacia aquellas tierras... En numerosos viajes sucesivos descubrió y atravesó la inmensa selva del Congo, exploró todo el lago Tanganyika, en África ecuatorial, y delineó el curso del río Congo hasta el mar.

Muchos fueron los intrépidos exploradores que se aventuraron por el territorio africano. Entre ellos citaremos a Rómulo Gessi, quien en 1876 remontó todo el curso del Nilo hasta el lago Alberto; a Carlos Piaggia, que fue de los primeros en explorar la región habitada por los Niam-Niam (pueblo del Sudán oriental, entre las cuencas del Nilo y del Congo); a Savorgnan de Brazza, que adquirió pacíficamente para Francia parte del Congo.



En medio de la selva, el oficial inglés Baker descubrió el nombre del explorador italiano Miani grabado en un tronco.

Tampoco debemos olvidar al misionero Jerónimo Miani, que exploró el río Gazzelle y murió en sus riberas, consumido por la fiebre.

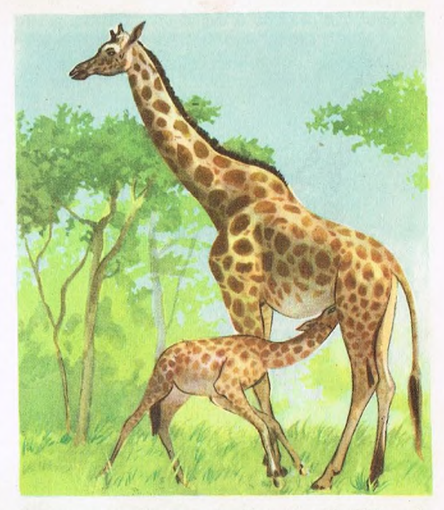
Si bien el hombre blanco logró aventurarse en el interior de África, ésta se vengó encadenando el corazón de los conquistadores con su exótica belleza y su misterioso encanto. ✦



El primero en internarse en el país de los Niam-Niam fue Carlos Piaggia. Asiste aquí a una danza improvisada en su honor por un jefe de tribu.



DOCUMENTAL 148



Jirafa amamantando a su cría. Al nacer, mide 1,80 m de altura. Al cabo de algunas horas, ya es capaz de seguir a su madre. A pesar de su extraordinaria longitud. el cuello de la jirafa tiene tan sólo siete vértebras, como el del hombre.

En Milán, en la Galería Brera, se conserva el último cuadro de Gentile Bellini. El famoso pintor veneciano nos presenta una vasta plaza, de estilo morisco, invadida por hombres con turbantes y mujeres con el rostro oculto por un velo. La escena representa "La Predicación de San Marcos"; la ciudad, plena de palmeras, de obeliscos y minaretes, es Alejandría. Frente a una enorme catedral de estilo bizantino, que constituye el fondo del cuadro, vemos hombres y animales, pintados con ese cuidado que caracteriza a los artistas del siglo xv. Por esta razón, resulta fácil distinguir tres caballos, un dromedario, y otro animal de grandes patas que da la impresión de marchar con la más digna calma: se trata de una jirafa.

La razón por la cual esta jirafa se encuentra, entre otros animales, en una plaza de Alejandría, nos resulta un verdadero misterio. Sin lugar a dudas, al incluirla en su obra, el pintor quiso lograr un elemento decorativo más. Pero quizá, también, haya querido maravillar a sus contemporáneos con la imagen de un mundo lejano que él había descubierto a su llegada a Constantinopla. Sin embargo, hasta para los venecianos, los europeos que mejor conocían el Oriente, esta jirafa debía constituir un objeto de curiosidad.

Para los Juegos del Circo, las partidas de caza, o para sus combates, los romanos acostumbraban importar los animales más raros, de los lugagres más lejanos. En su Historia Natural, Plinio nos cuenta que sus conciudadanos vieron por primera vez una jirafa en el año 708 de



Las jirafas son aún relativamente numerosas en toda la zona ecuatorial del Continente Negro; en los Parques Nacionales se las puede admirar en grupos de 20 a 30 individuos que pastan y corren libremente.

la fundación de Roma, es decir, 46 años antes de la era cristiana, en uno de esos Juegos.

En la Edad Media se creía que la jirafa era un animal mítico. Se la hacía figurar en los escudos de los más valientes caballeros, y en la iconografía de las Catedrales, juntamente con el unicornio (una especie de caballo fabuloso que se representaba con un cuerno en medio de la frente); la llamaban "camello-leopardo", refiriéndose así a su remoto parecido con esos dos animales.



El más temible enemigo de la jirafa, después del hombre, es el león. Raramente la ataca cuando es adulta. Las coces de la jirafa son bastante peligrosas, hasta para los grandes felinos.

Uno de los primeros ejemplares que aparecieron en Europa, en el siglo xv, perteneció a Lorenzo de Médicis. La fama de un animal tan extraordinario traspasó las fronteras. Ana de Beaujeu, hija de Luis XI, escribió a Lorenzo de Médicis rogándole le enviara la "jirafla", ya que era lo que más deseaba conocer en el mundo.

En la primera mitad del siglo pasado, el bajá de Egipto envió a Carlos X un ejemplar de tan manso animal. Fue de tal magnitud el entusiasmo y la curiosidad que despertó a su paso por toda Francia que, una vez en París, durante meses y meses no se habló de otra cosa en los periódicos y en las conversaciones.

La jirafa es un mamífero y pertenece al grupo de los rumiantes. Dadas sus principales características, está clasificada entre la familia de los ciervos y la de los antílopes. Es el más alto de todos los animales que hoy existen. En efecto, el macho mide a veces casi seis metros, desde la cabeza hasta el suelo; la hembra, cinco metros. La lengua de la jirafa es negra. Constituye un órgano admirablemente dispuesto para la aprehensión, sirviéndole para acercar las ramas poco alejadas. En un tiempo se creía que la jirafa tenía tres cuernos, pero esto es falso; posee solamente dos, pequeños, derechos, permanentes y cubiertos por la piel. La protuberancia del medio de la frente no es más que una cresta huesosa, debida a un desarrollo excesivo de los huesos frontales y nasales. La forma de la boca también la distingue de los otros rumiantes; su labio superior, por ejemplo, no está hendido como el del camello y, a pesar de estar recubierto de pelos, no deja de tener cierta elegancia, gracias a su forma aguzada. El cuello, de largo proverbial, constituye su más notable característica y da la impresión de ser la prolongación del cuerpo del animal; sin embargo, está formado por sólo siete vértebras, como en el hombre. Estas vértebras son cilíndricas y parece que hubieran sido desmesuradamente estiradas. Las patas delanteras de la jirafa parecen más largas que las traseras, por el declive de la grupa y la fuerte musculatura del cuello, pero no es así, ya que

La persecución de las jirafas es bastante dificultosa, inclusive para jinetes, no porque sea más veloz que el caballo, sino porque es más resistente. Hoy la caza de la jirafa está "motorizada" y se enlaza al animal desde un "jeep".

ambas son de igual largo. Los dos falsos cascos que presentan en la parte posterior del pie el toro y la mayoría de los animales de pie hendido, no existen en la jirafa, la cual tiene un casco puntiagudo en la terminación de cada uno de sus dedos. La crin es corta y tupida, leonada o negra; la cola, relativamente corta, termina en un mechón de pelos negros con el cual los indígenas fabrican espantamoscas.

Tiene un hermoso pelaje amarillo leonado, sembrado de manchas bastante grandes, de forma irregular y color pardo claro u oscuro las del cuello y piernas son más pequeñas que las del resto del cuerpo. La parte inferior de las patas y el vientre, siempre blanco, no presentan las manchas que adornan el lomo, el cuello y la parte superior de las patas, dándole ese aspecto de mosaico tan característico.

Hace aún muy poco tiempo las jirafas abundaban en África Ecuatorial y en el Sur del Continente Negro. Por desgracia, la caza desenfrenada que iniciaron los europeos ha hecho disminuir considerablemente el número de estos animales. Las jirafas son poco prolíficas. Por esta razón es que cada vez son más escasas, siendo muy pocas las regiones donde se las puede encontrar. Los únicos lugares en los cuales pueden habitar sin peligro estos pacíficos animales, son los Parques Nacionales de Uganda y de Rhodesia, donde es posible admirar los más bellos ejemplares de la fauna africana, cuya caza está severamente prohibida.

Las jirafas viven en grupos de 20 a 30 ejemplares, casi todos jóvenes, pues al envejecer buscan voluntariamente la soledad. Habitan lugares arbolados, preferentemente aquellos donde abunda la mimosa, su alimento predilecto.

El régimen alimenticio de la jirafa armoniza con su conformación física, pues come las hojas de los árboles, para lo cual le sirve de mucho su lengua sumamente movible. Las que viven en el Sur de África prefieren las ramas y hojas que tienen espinas, porque sus labios y su lengua tienen la misma insensibilidad que los del camello, y las púas no les causan daño. La naturaleza misma las ha provisto de un ingenioso sistema que les permite abrir y cerrar, a voluntad, las aletas de la nariz. Tal sistema protege las vías respiratorias y la membrana irritable que recubre las cavidades olfativas, contra el polvo quemante del desierto, sobre todo cuando el viento lo levanta en remolinos.

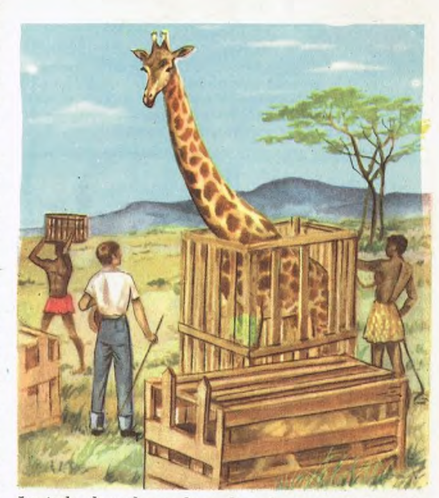
Los sentidos de la jirafa están muy desarrollados y le permiten descubrir la proximidad de sus enemigos, entre los cuales se encuentran los grandes felinos. Está desprovista de armas ofensivas; en casos de extremo peligro se defiende muy bien, pero no con sus cuernos, que sólo parecen servirle de adorno, sino a coces. También se vale de este medio para defender a sus hijos contra los ataques de los animales carniceros; de una patada puede derribar hasta a un león. En general rehuye el combate y corre tan aprisa como el mejor caballo; prefiere salvarse por su agilidad y no gracias a una penosa victoria.

En cautiverio, la jirafa vive unos 20 años y puede reproducirse. No obstante, resulta un triste espectáculo contemplarla moviéndose lentamente en el exiguo espacio que le han reservado entre rejas. Habituada a las vastas extensiones del África y al fresco follaje de las selvas, parece soñar con un imposible retorno a la felicidad y a la libertad. Cuando los visitantes del zoológico le arrojan algo para comer, separa sus patas delanteras y su cuello parece alargarse aún más.

El okapi —rumiante descubierto hace algunas decenas de años en las selvas del Congo—, es el único animal que presenta ciertas características comunes con la jirafa. Más pequeño y más rechoncho que ella, está recubierto de un pelaje oscuro, rayado a la altura de las patas. Todo hace pensar que es un animal muy antiguo, cuya especie, numerosa en otra época, ha sido destruida en su mayor parte, ya sea por animales más feroces que él, ya por las perturbaciones del clima. Actualmente se lo encuentra tan sólo en el refugio que le brinda la selva tropical, en donde existen aún lugares casi inexplorados. +



Aquí vemos enlazar a una jirafa, que seguramente terminará sus días en algún zoológico.



Las jaulas de madera en las cuales se hace entrar a las jirafas deben ser muy estrechas, para evitar los golpes bruscos durante el transporte.

PLANTAS MEDICINALES

Ya en la antigüedad, las plantas fueron muy estimadas por sus propiedades terapéuticas. La preferencia que se les acordó subsiste hasta hoy y, en más de una oportunidad, el progreso de la ciencia confirmó y justificó esta confianza. No olvidemos que la preparación de los modernos específicos se basa, en gran parte, en el adecuado empleo de productos vegetales.



Antaño, médicos y boticarios, por obligaciones del oficio, recogían personalmente las plantas medicinales, acompañados de sus alumnos.



La tienda de un herborista. Eran muy comunes en el siglo pasado. Se encontraban allí los más fragantes olores de la selva, de la pradera y de la montaña.



Dos plantas muy venenosas: la cicuta (Coniun Maculatum), *común en las praderas, y el beleño* (Hyoscianus Albus), *de las que se extraen productos como la escopolamina y la hioscíamina.*

En lo alto de una colina, un anciano camina lentamente mirando a derecha e izquierda como si estuviera buscando un objeto perdido. Por momentos, un rayo de sol ilumina su rostro. Luego desaparece en la sombra de los valles, donde crecen en abundancia arbustos enanos. De vez en cuando se detiene, aparta las malezas o las hierbas, recoge con cautela unos manojos verdes y los deposita en un enorme bolso. Su figura es muy conocida por los niños del lugar; a menudo lo han espiado de lejos, en sus largos paseos matutinos, y lo han vuelto a ver al mediodía, cuando regresaba con paso lento y fatigado, después de llenar su bolso con misteriosas riquezas.

Este anciano es un conocedor de plantas; manipula filtros y sabe que con blancas raíces filamentosas, con rizomas y florecillas, se pueden preparar remedios y también venenos.

Entremos ahora a su retiro, que recuerda el antro de algún mago o el laboratorio de un alquimista. En los rincones se apilan bolsos repletos de hierbas; redes llenas de hojas secas y extraños manojos cuelgan del techo; morteros y pisones descansan sobre una mesa. El viejecillo nos recibe sonriente, diciéndonos: "Lo que yo hago, otros lo han hecho hace miles de años. Hasta los habitantes de las cavernas y de las ciudades lacustres conocían la eficacia de ciertas hierbas para calmar los dolores de una quemadura o curar una indigestión . . ."

Los sumerios y los egipcios poseían una sólida cultura farmacológica, y fueron ellos quienes enseñaron, a los griegos y a los etruscos, el método que permite distinguir las plantas dañinas de las curativas y el arte de preparar infusiones y cocimientos medicinales.

En la época romana, por lo menos en los primeros siglos, los expertos en materia de botánica eran griegos; sólo más tarde se dedicaron los romanos al estudio de la flora y a la elaboración de los medicamentos que podían obtenerse de ella. Celso (Cornelius Celsius, primer siglo de nuestra era, autor de una *Enciclopedia* de la cual sólo nos quedan los ocho libros de Medicina: *De re medica*) y Galeno (siglo II) fueron los más grandes codificadores de los conocimientos médicos, que entonces estaban reunidos en una sola disciplina. Sus obras servían de guía a los herboristas europeos de la Edad Media, quienes utilizaban además los aforismos de Hipócrates, que vivió en el siglo V antes de nuestra era. También los árabes conocían las virtudes de muchas plantas; habían heredado sólidos preceptos médicos de la gran cultura persa, pero consultaban las obras de Galeno para lo esencial de la doctrina. Fueron muy célebres las escuelas árabes de Bag-

dad y de Córdoba. Gracias a los árabes, los médicos italianos de la escuela de Salerno pudieron reencontrar, en el siglo XII, los secretos que se habían perdido en los tiempos bárbaros. Desde esa época hasta nuestros días, las hierbas, las bayas y las raíces son objeto de profundos estudios, y cada vez se conocen y se aplican mejor sus virtudes. Actualmente, no obstante la profusión de medicamentos puramente químicos, las plantas ganan siempre nuevas victorias. ¿Acaso la penicilina no es un remedio vegetal?

Ahora, el anciano herborista nos mostrará alguna de las plantas que ha traído de sus recorridas.

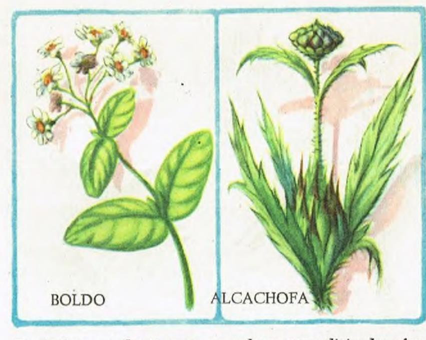
Veamos la digital: tiene hojas ligeramente velludas y termina en una especie de sonajero, cuyos cascabeles son unas flores purpúreas. Tiene este nombre porque cada una de sus flores se parece a un dedo de guante. Es una planta extremadamente peligrosa, pero de ella se extrae la digitalina que se emplea en el tratamiento de ciertas enfermedades del corazón.

Estamos ahora frente al *Lycopodium clavatum*, conocido comúnmente como licopodio. Sus hojas tienen esporos con un polvillo amarillento, llamado a menudo polvo vegetal, utilizado antaño como cicatrizante. Los farmacéuticos modernos lo emplean para recubrir las píldoras, con el fin de impedir que se adhieran las unas a las otras. Un detalle curioso: con el polvo del licopodio arrojado sobre una llama, se produce en el teatro la ilusión de un relampagueo.

Otra criptógama, el helecho macho, es muy eficaz para el tratamiento de la tenia. En el siglo XVII se apreciaba tanto esta planta y era tan escasa, que Luis XIV la compraba secretamente a un farmacéutico alemán y pagaba por ella sumas fabulosas.

La *Valeriana officinalis* es muy empleada en nuestros días. Sus pálidas flores se confunden con las más modestas hierbas, pero sus robustos rizomas proporcionan la valeriana, utilizada como antiespasmódico (extracto de valeriana).

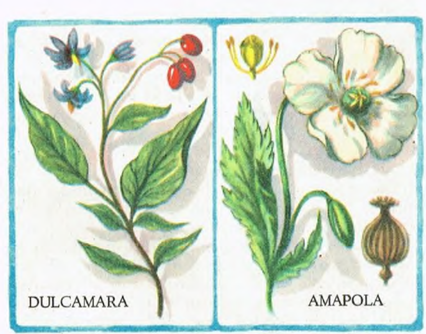
Ahora, nuestro botánico abre un armario de vidrio y nos muestra trozos de corteza de quina. De ella se extrae la quinina que tiene poderosas propiedades antifebriles (febrífugo) y que es el medicamento por excelencia de la grave enfermedad conocida como paludismo. Su nombre científico *(Cinchona officinalis)* deriva del nombre de la condesa Ana de Cinchon, quien obtuvo estas plantas del



Desde hace mucho tiempo se emplean, para aliviar las afecciones hepáticas, extractos de boldo (Peumus Boldus) *y de alcachofa* (Cynara Scolimus). *Ambos favorecen la secreción biliar y son muy conocidos.*



El belcho (Ephedra sinica), *planta originaria de la China, produce la efedrina, especialmente empleada contra el asma. La belladona* (Atropa Belladonna) *contiene la atropina (muy tóxica), que se utiliza mucho en medicina.*

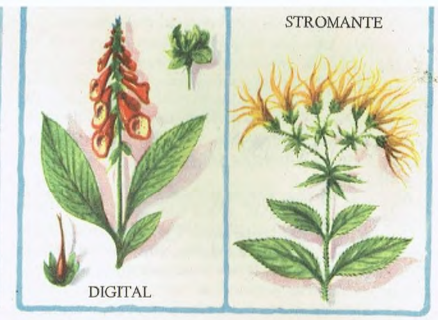


El extracto de la dulcamara (Solanum Dulcamara), *planta venenosa, tiene una acción antirreumática. La amapola* (Papaver Sommniferum) *contiene una droga somnífera que puede ser peligrosa: el opio.*



La quinina, específico contra el paludismo, se extrae de la corteza de la quina (Cinchona Officinalis), *originaria del Perú. El alcanfor* (Cinnamonum Camphora), *planta india, es empleada como tónico para el corazón.*





La valeriana: en medicina se utiliza su raíz, que es muy eficaz para calmar los espasmos o desórdenes nerviosos (antiespasmódica). La pasiflora o pasionaria (mburucuyá), originaria de América, es llamada así porque se cree encontrar en ella los atributos de la pasión de Cristo.

La digital (Digitalis Purpurea), *muy venenosa, de la cual se extrae la digitalina, que se emplea en el tratamiento de las enfermedades del corazón. Las hojas del Stromante* (Strophantus Hispidus), *originario de la India, tienen propiedades análogas.*



El helecho macho (Ficix Mas) *se emplea contra la tenia. Las raíces de la ipecacuana* (Cephaelis Ipecacuanha) *contienen la emetina, empleada con éxito contra la disentería amebiana, aunque, por ser sus efectos demasiado violentos, no se emplee hoy tan a menudo.*



La casia (Cassia Fistula) *es una planta africana cuyo fruto tiene acción laxante. Las semillas de ricino* (Ricinus Communis) *proporcionan el aceite tan conocido.*

gobernador español del Perú y trató de aclimatarlas, sin éxito, en Europa; crece en América, en la India y en las Islas Oceánicas, adonde fue llevada por los holandeses y los ingleses.

La belladona es una herbácea de flores amarillas y violetas, de las cuales se extrae la atropina, que es muy tóxica. El beleño, al cual se debe la hiosciamina, es una planta muy peligrosa cuyas hojas exhalan un olor nauseabundo.

La genciana, de hermosas flores color azul oscuro, es una pequeña planta de las regiones alpinas.

La cicuta, semejante a tantas otras inofensivas umbelíferas, con sus cándidas flores blancas que se mecen bajo el sol, proporcionaba a los atenienses el veneno que hacían beber a los condenados a muerte. ¿Es preciso recordar, acaso, que el mismo Sócrates tomó cicuta por decisión de los jueces?

El acónito, conocido también bajo los nombres de Capuchón, Lobo Azul, Casco de Minerva, etc., pertenece a la familia de las ranunculáceas. De él se extrae la aconitina que es un veneno muy activo. A menudo se confunde el acónito con el apio, por lo cual se han producido peligrosos envenenamientos.

El eléboro es también una ranunculácea, y su flor, blanca y hermosa, se utilizaba, en tiempos de Hipócrates, como específico de las afecciones mentales.

Todas estas plantas exigen ser tratadas con el mayor cuidado, y el producto que de ellas se puede extraer cae bajo el dominio exclusivo de la medicina.

En verdad, la naturaleza nos ofrece una inagotable abundancia de plantas, cuyas vidas pueden salvar la nuestra... y también pueden quitárnosla.

A los médicos y a los hombres de laboratorio les cabe conocer los secretos de la naturaleza, manejarlos y conducirlos a una oportuna aplicación.

En cuanto a nosotros, aprendamos a gozar del espectáculo mágico que nos ofrece la vegetación en cada una de las estaciones. Admiremos las flores de la primavera y los frutos del verano. Sepamos también amar la hierba más ínfima que representa una obra maestra de gracia y... si llegáramos a encontrar al viejo botánico recogiendo su tesoro, saludémoslo con un alegre "buen día", diciéndonos en nuestro interior que su vida es hermosa, ya que está hecha de contemplación y de amor. ✦



Para Roma, las guerras fueron fuente de riqueza. Pero, mientras las mansiones de los ricos lucían objetos preciosos, la vida del pueblo seguía siendo muy miserable.



Cornelia dice a una amiga mostrándole sus hijos: "¡Estas son mis alhajas!"



El hijo mayor de Cornelia, Tiberio Graco, fue elegido tribuno del pueblo.

LOS GRACOS

Durante largos años, los romanos vieron desfilar, detrás de los generales victoriosos, carros repletos de riquezas, botines de las guerras de Sicilia y de África, y, más aún, de Asia, donde los legionarios habían encontrado los tesoros acumulados por Alejandro el Grande en el curso de su conquista del Oriente.

Tan sólo una pequeña parte de estas riquezas fue distribuida entre el pueblo. Mientras que los nobles embellecieron sus viviendas con estatuas y objetos preciosos, y aumentaron el número de sus esclavos, el pueblo, que se había visto obligado a descuidar sus propios intereses para hacer la guerra, veía disminuir su condición día a día y sufría toda clase de penurias. Otra circunstancia aumentaba la furia de la plebe: el Estado confiaba a los ciudadanos las tierras conquistadas, si se comprometían a cultivarlas. Pero como para ello se necesitaban sumas importantes, sólo los ricos pudieron beneficiarse con esa distribución, y los otros, que habían sido quienes expusieron su vida para conquistarlas, no sacaron ningún provecho.

Los nobles hicieron trabajar las tierras por los esclavos, a pesar de que a Roma había llegado una cantidad considerable de campesinos, los cuales se sumaron al grupo de los ya numerosos obreros y artesanos reducidos a una penosa miseria por falta de trabajo.

Comienza entonces un período de luchas que durará un siglo. Los "optimates" y los "populares" van a enfrentarse. Es necesario aclarar que esta denominación no corresponde a los patricios y plebeyos de los tiempos de Menenio Agripa. Las reivindicaciones que persiguen ahora las clases inferiores son, ante todo, ventajas materiales.

Los Gracos, conscientes del peligro que esta desunión material y moral significaba para la patria, consagraron sus vidas al intento de atenuarla.

Tiberio y Cayo Graco descendían de una familia ilustre: su padre, Tiberio Sempronio Graco (210-158 a. de J. C.), había sido tribuno, general, cónsul y censor; su madre, Cornelia, era hija de Escipión el Africano. Habiendo enviudado muy joven, se dedicó íntegramente a la educación de sus hijos, enorgulleciéndose más de ser su madre que de tener por padre al vencedor de Aníbal. Esta matrona romana se hizo célebre por su inteligencia y su virtud. He aquí una anécdota que nos servirá de ejemplo: Una de sus amigas, al visitarla un día, se jactó de las joyas que lucía; Cornelia, que no llevaba ninguna, le presentó a sus hijos y le dijo: "Éstas son mis alhajas".

Educado en tal escuela, Tiberio, el mayor, no tardó en levantarse con violencia contra el egoísmo de los "optimates", quienes estaban llevando a la ruina la República entera. Por esta razón, en cuanto fue elegido tribuno por el pueblo, elevó al Senado una Ley Agraria en virtud de la cual ningún ciudadano podía poseer más de 500 arpendes de tierras fiscales; se distribuirían, entre los pobres, lotes de 30 arpendes, y sería designada una comisión formada por tres miembros para hacerla cumplir.

Los ricos lo acusaron inmediatamente de sedición; los poseedores de tierra se vistieron de duelo. El tribuno Octavio tomó el partido de los nobles y Tiberio lo hizo exonerar. Finalmente la ley fue votada y sancionada, pero su cumplimiento originó muchas quejas...

Para poder salvar su obra, Tiberio solicitó un segundo tribunalato (133 a. de J. C.), pero los nobles suscitaron una revuelta. En la plaza del Capitolio, un senador anunció que los patricios acudían armados para matar a Tiberio.

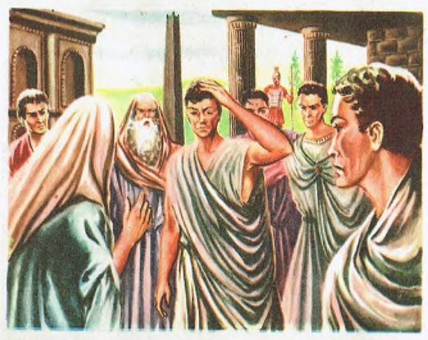
Sus partidarios se prepararon para defenderlo y la multitud prorrumpió en alaridos. Durante el tumulto, Tiberio llevóse las manos a la frente, ya que no podía hacer escuchar su voz, queriendo significar que su vida corría peligro.

Los nobles aprovecharon la ocasión para hacer creer que estaba reclamando la corona. Esto provocó tal refriega que Tiberio encontró la muerte en ella.

El triste fin de su hermano no descorazonó a Cayo Graco. Diez años más tarde retomó la lucha. Fue elegido tribuno e hizo votar la fundación de colonias para los pobres en Capua, Corinto y Cartago; propuso una ley por la cual el Estado se hacía cargo de la subsistencia de los menesterosos (Ley Frumentaria). Dirigió la construcción de graneros públicos, de vías de comunicación y de puentes, logrando gran popularidad.

Pero tuvo la imprudencia de aceptar una misión que lo obligaba a dejar Roma, para acompañar a los ciudadanos hasta la colonia que iba a establecerse en Cartago.

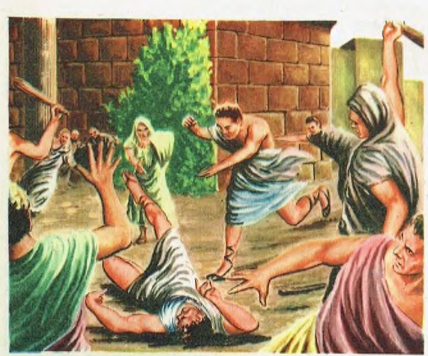
Aprovechando esta ausencia, sus enemigos mancillaron su nombre de tal manera que, al volver, fracasó en su intento de hacerse reelegir (122). Mientras tanto, los aristócratas pedían la derogación de la ley sobre las colonias. Cayo, queriendo defender su obra, cometió el error de hablar en el mismo momento en que lo hacía un tribuno, con lo cual quedó fuera de la ley, ya que ésta prohibía la interrupción de un orador en uso de la palabra.



Tiberio Graco quiso hacer participar a los pobres en la explotación de las tierras fiscales, mas no contó para ello con el apoyo de los ricos. Durante una revuelta llevóse la mano a la frente para indicar el peligro que corría su vida, por lo que los nobles lo acusaron de reclamar la corona.

Finalmente, agotado por la persecución sin cuartel que le hacía el cónsul Opimio, decidió quitarse la vida. Después de su muerte, el pueblo honró la memoria de los dos hermanos y de la extraordinaria mujer que había hecho de ellos hombres tan generosos. Sobre el monumento que se les levantó en el Foro, fueron grabadas las siguientes palabras:

"¡A Cornelia, Madre de los Gracos!" ✦



Desatada la refriega provocada por los nobles, Tiberio Graco fue apaleado, y su cuerpo arrojado al Tíber (133 a. de J. C.).

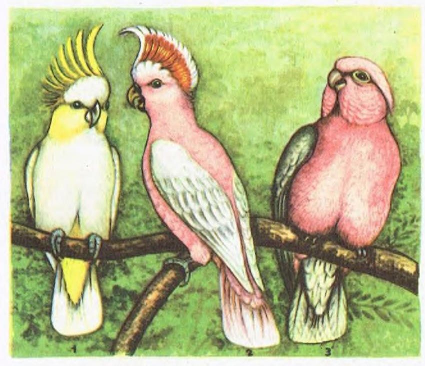


Cayo Graco continuó la obra de su hermano. Pero él también fue víctima de su generosidad. Acosado, pidió a uno de sus esclavos que le diera muerte (121 a. de J. C.).



los Papagayos





Se reconoce fácilmente a las cacatúas por su copete de plumas eréctiles. Son animales de cuerpo grande y de plumaje claro. En esta lámina vemos: Cacatúa con copete amarillo (Cacatoa Galerita), *un Bandera Española* (Cacatoa Leadbeateri) *y una Cacatúa rosada* (Cacatoa Roscicapilla).

"... con esa imitación de nuestras palabras, el papagayo parece tomar algo de nuestros gustos y costumbres: ama y odia; tiene pasiones, celos, preferencias y caprichos; se admira, se aplaude, se envalentona y parece emocionarse y enternecerse cuando lo acariciamos ..." — BUFFON.

En una pajarera, un loro ceniciento se esforzaba en levantar a su compañera que, al no poder encaramarse, permanecía agachada gimiendo lastimeramente. Era casi el crepúsculo y un último rayo de sol penetraba por entre los barrotes. Ella levantó la cabeza como buscando la luz y, durante breves instantes, pareció retomar fuerzas; pero pronto inclinó su cabecita y la apoyó sobre un ala ... Esperaba la muerte, mientras su compañero intentaba en vano abrirle el pico para introducirle algún alimento. La lorita se encontraba ya en sus últimos momentos y el loro apretaba su cuerpo contra el de la moribunda como para demostrarle su afecto. Después de la muerte de su compañera, el loro se encerró en un silencio obstinado y, dos días después, murió él también. Esta historia nos la cuenta un naturalista que había capturado un casal de papagayos, teniéndolos encerrados cierto tiempo en una pajarera.

No se sabe a ciencia cierta en qué época se empezó a



Papagagyos originarios del Brasil: el Guaro (1), el Jandaia (2), y el Papagayo de collar (3).



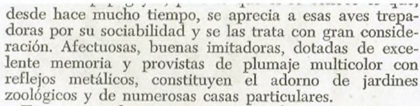
Catitas o cotorritas de la Argentina, que construyen sus nidos en los huecos de los árboles.



Los Microglosos tienen un copete formado por plumas largas y angostas. El Microgloso negro de Nueva Guinea (Microglossus Aterimus) *tiene mejillas coloradas y plumaje oscuro de reflejos metálicos*



El Jardinero pertenece a la especie de los loros. Es muy común en Nueva Guinea y en las Molucas, y se destaca por su hermoso y variado colorido.



desde hace mucho tiempo, se aprecia a esas aves trepadoras por su sociabilidad y se las trata con gran consideración. Afectuosas, buenas imitadoras, dotadas de excelente memoria y provistas de plumaje multicolor con reflejos metálicos, constituyen el adorno de jardines zoológicos y de numerosas casas particulares.

Tienen pico duro, grueso y curvo, lengua resistente y ovalada y patas vigorosas de tarsos cortos. Las alas poseen diez plumas remeras y la cola diez timoneras.

Cuando estos animales están en libertad, el agua es su única bebida, pero en estado de domesticidad pueden acostumbrarse a tomar vino y la embriaguez los vuelve particularmente locuaces. En estado salvaje, viven en bandadas. Durante el día permanecen tranquilos, pero en las primeras horas de la mañana y las últimas de la tarde se tornan muy activos y parlanchines; sin embargo, en la época de la postura se aíslan y son monógamos. Viven muy a gusto entre el follaje de los árboles, y en sus colonias reina la organización y la solidaridad. En bandadas son capaces de devastar grandes plantaciones. Anidan en las cavidades de las rocas o de los troncos, y, a veces, también en la arena. Ponen de dos a cuatro huevos en cada nidada y empollan varias veces por año. Estas avecillas nacen sin plumas y presentan, en los primeros días de vida, una cabeza desmesuradamente grande.

La mayoría de estas aves vive en América, en las Molucas y en Australia, pero se las encuentra también en África, Nueva Zelandia y Polinesia. Se cuentan por centenares las variedades de papagayos (psitácidos); nombraremos, además de los papagayos comunes, las cacatúas, los aras o guacamayos y los loros.

El papagayo de Carolina, que se encuentra en toda América del Norte, se adaptó sin dificultad al clima europeo. De Australia se introdujo en Europa un pequeño papagayo rizado, verde amarillento adornado con bandas negras. La hembra construye el nido sola, y allí pone de cuatro a ocho huevos redondos y blancos.

La cacatúa se reconoce en seguida por el copete de plumas eréctiles que lleva en la parte posterior de la cabeza. Esta variedad, que se puede ver en cualquier zoológico, es fácilmente domesticable, poco habladora pero muy graciosa por sus movimientos graves y grotescos. Las cacatúas más conocidas son las de Timor y de Samoa. La cacatúa llamada "Bandera Española" es muy solicitada y lleva generalmente el copete replegado sobre sí, mas, en caso de alerta, lo despliega en el acto y aparecen los colores de la bandera española. La cacatúa rosada vive preferentemente en las montañas australianas; su copete se compone de dos hileras de plumas largas y angostas. Como sus congéneres, se alimenta de frutos o semillas y pre-



Ara Macao originario de América del Sur. Los aras o guacamayos se distinguen por la belleza del plumaje y la longitud de la cola, que termina en punta.



El Conide, que es también una especie de guacamayo, vive en América del Sur y preferentemente en las selvas de la cuenca del Amazonas.

fiere el grano de maíz cuando todavía no está maduro.

Los Microglosos de Nueva Guinea y los Psittacus Goliat de la India Oriental se asemejan mucho a las cacatúas. Caracterizados por un gran copete y su rostro desnudo, tienen un aspecto feroz que contradice su naturaleza afectuosa y suave.

Las especies con plumaje verde son conocidas con el nombre de Amazonas; el célebre naturalista y escritor francés Buffon les dio el nombre de papagayos, existiendo numerosas variedades diseminadas en los territorios de América del Sur, particularmente en Brasil y Venezuela.

Las Amazonas son excelentes imitadoras y algunos ejemplares emiten fácilmente doscientos cincuenta sonidos distintos. Son animales muy dóciles, a los que les gusta permanecer sobre el hombro de su amo, pero no titubean en dar un picotazo a cualquier desconocido que se les acerque. Tienen una memoria extraordinaria y se domestican fácilmente; se les puede enseñar a traernos las pantuflas o el diario, y también a saludar. Un naturalista cuenta que uno de esos papagayos, el día de la muerte de su ama, no cesó de repetir en tono lastimero: "¿Dónde está la señora?", continuando así durante una semana, hasta que murió de pena.

Otros dos papagayos, cuyo cuerpo es igual al de la tórtola, son el Jandaia y el Guaro, ambos originarios del Amazonas. El papagayo de collar es un ave magnífica que no se asemeja a sus congéneres de América, pareciéndose más a los de Oriente. Emite sonidos estridentes, pero muy rara vez llega a pronunciar palabras enteras. Se alimenta con dátiles, construye su nido en los huecos de los árboles y pone cuatro huevos blancos.

Las catitas o cotorritas *(Myopsittas-ermites)*, del tamaño de una paloma, viven en Brasil, en Argentina y en Uruguay. Construyen grandes nidos en los árboles, de donde salen para devastar los campos sembrados de maíz.

El *Ara Piranda (Ara Macao)* —que vive en México y en América Central— y el *Ararauna* o guacamayo azul celeste del Amazonas, alcanza un metro de longitud desde la cabeza hasta la cola; los indios utilizan sus plumas para adornarse con ellas la cabeza.

En las selvas del África Ecuatorial encontramos el papagayo de Verster, buscado por su hermoso plumaje, y el Jaco de color ceniza y cola roja, que aprende a hablar con suma facilidad.

Desgraciadamente, los papagayos pueden ser portadores de una grave enfermedad para el hombre: la psitacosis, y ello es la causa, a veces, de que muchas personas a quienes agradan estos animalitos y sus características tan poco comunes, no se atrevan, por temor, a tenerlos en sus casas. ✦



Amazona amazónica. Tiene frente azul, imita admirablemente la voz humana y puede emitir hasta doscientos cincuenta sonidos diferentes. A esta especie, Buffon la llamó papagayos.



Derecha: Jaco (Psittacus Erythacus), *originario de África. Izquierda: Papagayo de Verster* (Pocacephalus Versteri).



Las cotorras y los guacamayos pertenecen a una clase de papagayos de cola larga y escalonada. Tienen menor tamaño que los anteriores y su rostro es emplumado. La mayoría son oriundos de América.



A la derecha, el Polichinela (Agapornis Personta); *a la izquierda, la Cotorra ondulada* (Melopsittacus Undulattus). *Como puede verse, las diferencias entre ambas especies son fácilmente apreciables.*

SAN FRANCISCO EL POBRECITO DE ASÍS

DOCUMENTAL 152

El joven Francisco, ya recuperado de su larga enfermedad, no podía olvidar la milagrosa visión que se le había aparecido durante la noche. Pocos días después fue a la iglesia de San Damián para pedir a Dios protección en la nueva vida que estaba por emprender.

El sol tibio de la primavera invadía su cuarto. De los techos y torres vecinos llegaba, como una onda melódica, el agudo chillar de las golondrinas que salpicaban con sus vuelos la diáfana claridad de aquella mañana.

Francisco abrió los ojos y, un poco deslumbrado por la intensidad de la luz, sonrió a la vida y a la creación que de nuevo se le ofrecían, después de los tristes días de su enfermedad. Inmediatamente, su pensamiento se dirigió a la milagrosa visión que se le había presentado durante la noche. Aún resonaba en su mente su voz persuasiva y, a la vez, imperativa. En un instante pasó delante de sus ojos toda su vida anterior. Las alegres correrías con los jóvenes de Asís, las fiestas, las serenatas y el embriagador galope de su caballo en medio del fragor de la batalla. Pero esos recuerdos no le alegraban el corazón. Todo le parecía fútil, sin sentido, lejano, como si en vez de pocas semanas hubieran pasado años desde aquellos días. Ahora veía con claridad su futuro y comprendía que había sido llamado a una vida superior a todo aquello.

Pocos días después, todavía pálido y débil por su reciente enfermedad, el joven Francisco iba a la iglesia de San Damián, situada en las afueras de la ciudad, para pedir a Dios protección en la nueva vida que estaba por emprender.

Este muchacho de veintidós años, que tan irresistible atracción sentía por una vida de oraciones y de sacrificio, era hijo de un riquísimo comerciante de tejidos de Asís, Pedro de Bernardone.

Éste quería que su hijo llegara a ser, como los caballeros franceses, un hombre diestro en el manejo de las armas, cortés y elegante como los trovadores de Aviñón. Por lo tanto, veía con buenos ojos la amistad de Francisco con los jóvenes más brillantes de Asís, y no le escatimaba el dinero para disiparlo en fiestas y elegantes trajes. Cuando Francisco partió a caballo hacia Puglia, donde Gualterio de Briene organizaba un ejército, Pedro creyó que había llegado el tan esperado momento: el de la gloria para la familia Bernardone. Pero muy pronto sus ilusiones se verían defraudadas. Pasado algún tiempo, el joven regresó extrañamente cambiado. Sus costumbres y manera de hablar no eran las mismas. Había vuelto a ver aquella visión que se le había presentado durante su convalecencia. Entonces comprendió que tampoco el oficio de guerrero era para él, y que el mundo estaba sediento de caridad y de oraciones.

Arrodillado sobre el frío pavimento de la iglesia de San Damián, Francisco reanudó sus largas meditaciones y penitencias, y, un día, la misma voz que ya lo había llamado dos veces, resonó clara y distinta: "Francisco, levántate y repara mi casa que se derrumba".

El muchacho, que entonces vivía como un ermitaño cerca de la iglesia de San Damián, interpretó la orden al pie de la letra y, vestido de mendigo, comenzó a caminar por Asís pidiendo limosnas para reconstruir la capilla que, efectivamente, estaba en ruinas. Esta vida extravagante y su amistad con la gente más humilde y deshereda-



Francisco parte a caballo hacia Puglia, donde Gualterio de Briene organiza un ejército. Su padre ve colmadas todas sus ambiciones.



Francisco ya se ha curado de su enfermedad y también del ansia de gloria y de placeres: toda su alma tiende hacia la vida religiosa.



Delante de los magistrados y del mismo Obispo de Asís, Francisco renuncia públicamente a todos los bienes terrenos, despojándose hasta de sus ropas.

da suscitaron numerosas críticas entre las personas de su ambiente. Su padre lo amenazó e intentó encerrarlo en su casa, y por último recurrió a las leyes para obligarlo a volver a su antigua vida. Pero nadie imaginó la actitud que tomaría Francisco. Delante de los magistrados y del mismo Obispo de Asís, devolvió a su padre el dinero y las ropas que aquél le había dado, en señal de renuncia a todos los bienes.

Se puede decir que desde aquel día comienza la verdadera vida de Francisco. Viaja por Umbría, alabando al Señor, mendigando y dando lo recibido a quienes son más pobres que él. Al mismo tiempo predica la pobreza, la humildad y el amor a todos los seres. Muy pronto lo siguen hombres de distinta condición, atraídos por su palabra dulce y persuasiva; Francisco enseña cómo la fe puede transformar en bien el mal y en alegría el dolor. Bernardo de Quintaval, Pedro Cattani, Egidio, León, Ginebro, éstos son sus primeros *hermanos* ("frates", en lenguaje medieval) que vistieron el hábito gris de los pobres de Cristo, ceñido por un tosco cordón, símbolo de penitencia. En 1210, cuando Francisco tenía veintiocho años, presentó al Papa Inocencio III la "regla" de vida de la nueva orden de los frailes menores. Era una regla áspera, que prohibía toda propiedad, que imponía la humildad, el perdón de las ofensas y la renuncia a los más simples bienes materiales. El Papa (que algunas noches antes había soñado que Francisco sostenía la iglesia de San Juan de Letrán, que estaba por derrumbarse) vio en aquel joven humilde y sereno al enviado de Cristo. Aprobó la regla que le había presentado y bendijo a los nuevos monjes. Desde ese momento, el movimiento franciscano comenzó a extenderse cada vez más. La fama de los milagros que Dios obraba a través de Francisco atrajo a todos los místicos deseosos de consagrarse a la vida de sacri-



También los pájaros escuchan con atención la palabra del Santo, quien ve en todas las cosas un reflejo de la gloria divina.



Un feroz lobo aterrorizaba las campiñas de Gubbio. Francisco lo encuentra, le habla como a un hombre y lo induce a cesar sus estragos.



Gente de todas las clases sociales, especialmente humildes y desheredados, se reúnen alrededor de la dulce figura de Francisco para escuchar su palabra de paz y esperanza, confortadora de muchos corazones y único consuelo de tantos seres desvalidos, enfermos y abandonados.



La vocación de Santa Clara: Francisco bendice el renunciamiento al mundo de la jovencita, hija de un conde, que abandonó su vida fácil para consagrarse a los necesitados.

ficio, acudiendo éstos al convento de la Porciúncula, situado al pie del monte Subiazo, que los benedictinos habían cedido a la nueva orden.

Para comprender la importancia de la innovación de Francisco, es necesario situarse en el ambiente religioso, de la época. A principios del siglo III, existían en Italia y en otros países europeos numerosos monasterios que seguían la regla de San Benito de Nursia. Estas comunidades se enriquecieron enormemente gracias a los legados de reyes y de privados (no obstante conservar los monjes la obligación de pobreza absoluta), y se convirtieron en verdaderas potencias, sobre las cuales el abad tenía, a menudo, la autoridad de un señor feudal. Así es como Montecassino, Camaldoli, Chartres y Vallombrosa poseían tierras, villorrios y ricas bibliotecas. Los abades tenían tropas a sus órdenes, dictaban ordenanzas y gozaban del respeto de los monarcas. En un mundo semejante, dominado por la riqueza y por la fuerza de las armas, la dulce figura de Francisco, auténtico intérprete de la palabra de Cristo, aparece como una luminosa llama de caridad.

Después de un viaje infructuoso a Egipto, donde intentó convertir a los árabes, Francisco se apartó cada vez más de la vida de comunidad, para darse a la meditación solitaria.

Dormía con la cabeza apoyada en un cepo y hacía largos ayunos. En sus frecuentes enfermedades rechazaba cualquier comodidad que quisiera brindársele, como un vestido más abrigado o una comida más apetitosa. Si el plato que le ofrecían era muy gustoso lo cubría con cenizas y murmuraba: "Hermana ceniza, eres limpia".

Para él, todas las cosas eran "hermano" o "hermana". Se sentía una parte del maravilloso mundo de Dios. Tanto en el insecto, como en el árbol o en el hombre, veía un reflejo del esplendor divino. Predicaba a los lobos del bosque y a las aves del cielo, que se reunían para escucharlo (es muy conocida la milagrosa transformación del lobo de Gubbio). Ningún hombre era tan malo o miserable que no se conmoviera ante su figura pequeña y macilenta, pero radiante de una inextinguible luz interior.

Entre los que seguían la palabra de Francisco se encontraba una jovencita de dieciséis años, llamada Clara. Era hija de Favorino Scifi, conde de Sasso Rosso, una de las jóvenes de mayor prestigio y riqueza de Asís. Todo lo que la rodeaba parecía conducirla a una vida esplendorosa. Pero la voz del santo, que predicaba la pobreza voluntaria, el amor a Cristo y a los miserables del mundo, y la gloria de Dios, suscitó en el alma de la niña una vocación muy distinta. Le pareció oír, a través de sus palabras, una orden divina, semejante a aquélla que había conmovido a Francisco en la iglesia de San Damián. Se sintió irresistiblemente llamada a la vida monástica. Es

probable que su vocación no haya sido ni repentina ni casual. Consultó durante mucho tiempo al Santo y se fortificó con la plegaria para hacer más firme su resolución, aunque llorando por la pena que causaría a sus padres. Clara venció, por fin, sus últimas dudas y, acompañada por una parienta, abandonó una noche la casa paterna y se dirigió con paso rápido y seguro hacia la Porciúncula. Los monjes la recibieron como una hermana y, con la bendición de Francisco, vistió el hábito de los pobres de Cristo. Como es natural, el conde, su padre, no aceptó el hecho como consumado; acompañado por parientes y amigos se presentó armado en el convento para reclamar a su hija. La irrupción tomó de sorpresa a los monjes pero no a Clara, quien, abrazando al altar, gritó que sólo muerta la arrancarían de aquel lugar. Luego se quitó el velo que la cubría y mostró a su padre la cabeza rasurada, señal del voto solemne que había pronunciado. El padre se sintió vencido y desarmado. Se alejó del convento en silencio y dejó que Clara siguiera el camino de pobreza y de gloria que ella misma había elegido.

En el año 1224, Francisco se retiró a un lugar solitario, en la montaña de Verna, situada en los Apeninos centrales. Allí, mientras adoraba a Dios, tuvo la más grande recompensa a su santidad: en las manos, en los pies y en el costado se le abrieron heridas profundas y dolorosas. Cristo había querido imprimir en su cuerpo los estigmas de su Pasión.

Ésta fue la primera señal de que Dios lo llamaba hacia Él. Vivió todavía dos años más, entre sus fieles hermanos y cerca de su hermana espiritual, Clara, quien había fundado en Asís el convento de las hermanas Clarisas.

El 4 de octubre de 1226, en una mañana dulce como aquélla de su conversión, Francisco yacía en el pórtico del monasterio de la Porciúncula. Sus últimas palabras, serenas como siempre, casi gozosas, salían como un susurro de los labios exangües. Finalmente, calló. Una bandada de alondras atravesó de improviso el cielo, como escoltando hacia la Gloria de Dios el alma del Pobrecito de Asís.

La humilde y maravillosa historia de San Francisco de Asís fue recogida a través de documentos, narraciones y leyendas, en un libro denominado *Fioretti* (Florecillas), que un fraile anónimo de Toscana escribió en el siglo siguiente. Como lo indica su nombre, es un verdadero florecimiento, un jardín encantado de milagros y de serena santidad.

El mismo Francisco transcribía a veces algunos de los cantos que solía improvisar, para gloria de Dios y de todo lo creado.

Todavía hoy se conmueve nuestro corazón al leer aquellos versos simples y llenos de una sublime poesía:

Altísimo y omnipotente buen Señor,
tuyas son las alabanzas, las glorias y el honor
y toda bendición. ✦



En la soledad mística de la montaña de Verna, Francisco recibe la más grande recompensa a su santidad: los estigmas de Cristo.



Rodeado de sus humildes hermanos, en el dulce silencio del convento de la Porciúncula, el Pobrecito de Asís entrega a Dios su gran alma.

LA IMPRENTA invento maravilloso

La imprenta permite la difusión de las ideas. Gracias al invento de caracteres móviles y de la prensa mecánica, la suma de los conocimientos humanos está al alcance de todos.

Antiguas leyendas atribuyeron el invento de la imprenta a diferentes países, haciéndola derivar de los sellos y de las formas de hierro utilizadas para reproducir imágenes sobre pergaminos. Es cierto que los egipcios, los romanos y los griegos conocían el grabado con punzón. Lo practicaban sobre metal, pero no hicieron libros impresos.

En el siglo XIV, artesanos desconocidos, con el fin de fabricar naipes, tuvieron la idea de tallar las imágenes que debían reproducir, en unas tablas untadas con tinta espesa que se aplicaban luego sobre papel liviano. Alrededor del año 1420, esa innovación condujo a la impresión xilográfica. Pero todos esos procedimientos en nada se asemejaban a la tipografía, conocida como el arte de multiplicar mecánicamente los ejemplares de una obra manuscrita, por medio de caracteres por lo general móviles, con los que se componen palabras, oraciones y páginas enteras.

·Los hombres del Extremo Oriente ya conocían ese sistema y lo revelaron a los europeos; en Corea se encontraron libros impresos con caracteres móviles, que se remontan al año 1330.

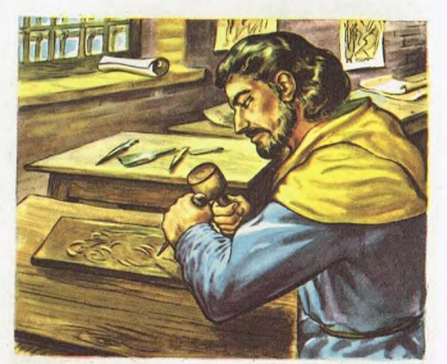
En Europa se atribuye generalmente la invención de la imprenta al maguntino Juan Gensfleisch, llamado Gutenberg. Emigrado de su ciudad natal por dificultades económicas, se estableció en Holanda con la intención de rehacer su vida. Un día, observando a un artesano que grababa letras en una tablilla de madera, pensó que si se recortara cada una de aquéllas, podrían luego juntarse según conviniera y componer así todas las frases que se deseara, para reproducirlas en cantidad. La idea de la tipografía acababa de nacer en su mente.

Por ciertos documentos y testimonios se sabe que Gutenberg inició sus ensayos en la ciudad de Estrasburgo, en el año 1439, y que en 1450, en su ciudad natal, compartió la dirección de un taller tipográfico con el banquero Fust. La primera hoja que reprodujo fue el texto de una *Indulgencia* otorgada por el Papa Nicolás V a los cristianos que habían participado de una Cruzada contra los turcos. A esa primera publicación siguió pronto un libro, una Biblia conocida luego con el nombre de *Biblia Mazarina*, verdadera obra maestra de tipografía. Pero si ese libro, terminado en 1455 ó 1456, es el primero entre todos en el orden cronológico, su fama fue superada por la del *Psalterium*, impreso en Maguncia en el año 1457 por Fust y Schoeffer. Además, éste es el primer libro impreso que lleva la fecha de su publicación.

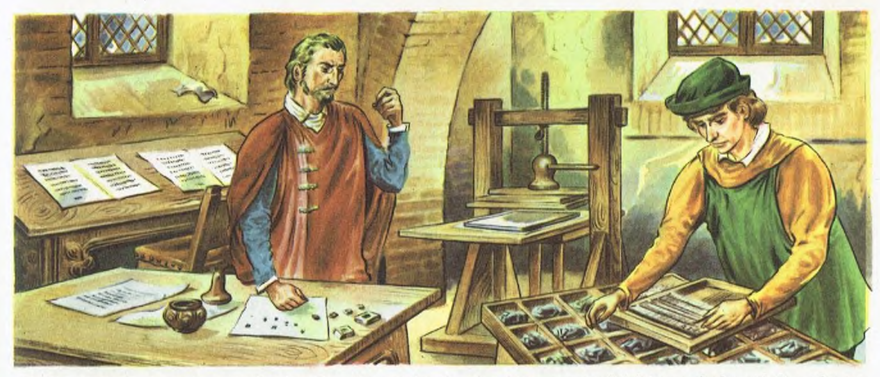
Antes de continuar, diremos que otras versiones atribuyen el invento de la imprenta (tipográfica) al médico Pánfilo Castaldi de Feltre (1398-1479). Las primeras hojas publicadas por él fueron divulgadas en Italia en 1461, fecha en que ese país no conocía aún el descubrimiento de Gutenberg. Efectivamente, hallándose en 1465 el cardenal español Juan de Torquemada en un monasterio de Subiaco, llamó a unos impresores alemanes y les encargó que preparasen la impresión de obras de calidad.



Los antiguos chinos empleaban matrices de piedra para imprimir. Ese procedimiento se perfeccionó luego con el uso de matrices de madera. Hacia el siglo XI, los chinos crearon caracteres móviles de terracota, de estaño y de cobre. En Oriente, el arte de imprimir no hizo posteriormente otros progresos.



Los incunables pertenecen a los primeros tiempos de la imprenta. Se conocen incunables xilográficos, grabados o tallados, obtenido por medio de tablillas de madera de una sola pieza; incunables tipográficos, compuestos en caracteres móviles. En la lámina vemos a un artesano del siglo XV grabando una imagen religiosa sobre una tablilla.



El invento de la imprenta se atribuyó a Gutenberg, quien fue el primero que empleó letras grabadas aisladas y las ensambló según las palabras a componer. El banquero Fust le prestó 800 florines para fundar en Maguncia la primera imprenta. Cinco años más tarde, con la ayuda de Humery, Gutenberg dio gran impulso a su empresa al mismo tiempo que perfeccionó su material.

De lo que podemos estar seguros es de que Castaldi fue el primer impresor que se estableció en Italia.

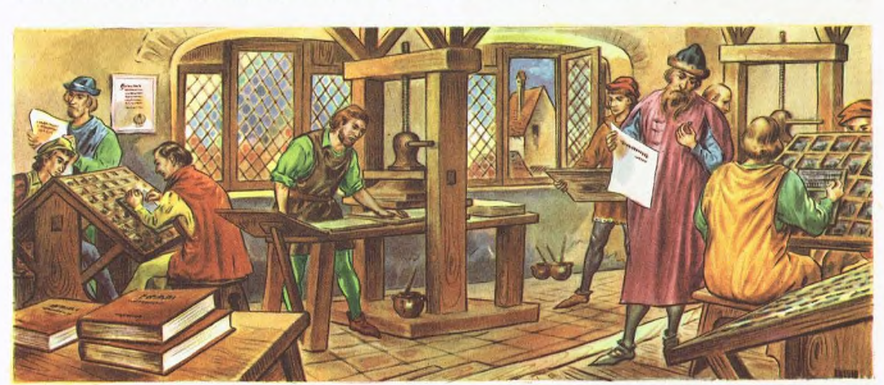
En 1469, Guillermo Fichel, Prior de la Soborna, llamó a tres alemanes: Martín Kranz, Ulrico Gering y Miguel Freyburger. Sus discípulos se diseminaron por París y, a partir de fines del siglo XV, se conoció y practicó en toda Francia el arte de imprimir. En un decreto de 1513 a favor de los impresores de la Universidad, el rey Luis XII hizo un magnífico elogio de la imprenta, llamándola *un invento más divino que humano, por medio del cual nuestra santa fe católica fue aumentada y robustecida, la justicia mejor comprendida y administrada, y tantas buenas y saludables doctrinas conocidas y divulgadas.* Ese decreto eximía de todos los impuestos, gabelas o gravámenes a 24 libreros, 2 encuadernadores, 2 ilustradores y 2 escritores examinados y elegidos por la Universidad.

El arte de la tipografía comprende dos operaciones diferentes: *la composición* y *la impresión* propiamente dicha, que por lo común se indica con el nombre de tirada.

Con mucha frecuencia, aún en la actualidad, la composición se hace a mano, a pesar de que existen máquinas destinadas a ese fin. Para la composición a mano se emplean principalmente caracteres obtenidos por una aleación de plomo, antimonio y estaño. Señalaremos de paso que el primero que tuvo la idea de fundir los caracteres metálicos fue Schoeffer, el calígrafo asociado con Gutenberg.

Por *caracteres* debemos entender los *tipos,* que son los modelos, no solamente de las letras móviles en sí, sino también de los signos de puntuación, las cifras y los espacios libres destinados a separar las palabras, a los que se llama blancos y que se utilizan también para encuadrar.

Los tipos, que se funden en sus respectivas matrices, pueden ser de distintas especies según su forma, tamaño y espesor. Pero cada serie incluye un conjunto completo de tipos adecuados para asegurar la uniformidad de la impresión. Esos tipos se fabrican en fundiciones especializadas, llamadas "fundiciones de caracteres". Cada tipo consiste en un pequeño trozo de metal en forma de paralelepípedo, que en una de sus bases lleva en relieve y en posición inversa, la letra, la cifra o el signo de puntuación que debe reproducir. Esta extremidad se llama *el ojo,*



En 1455, Gutenberg imprimió la Biblia a dos columnas y en dos volúmenes. Empleó 300 caracteres diferentes que le permitieron conseguir una elegancia gráfica prodigiosa.



Aun hoy día no se sabe a ciencia cierta cuáles fueron los procedimientos de Gutenberg. Pero es evidente que su técnica era muy buena, pues durante largos años el arte de imprimir no sufrió ninguna modificación. Sus líneas eran perfectamente derechas, y lo notable es que él mismo ejecutaba las matrices para los caracteres y los cajetines para los plomos.



Los primeros impresores eran eruditos y maestros en su oficio. Los Manucio fueron los más célebres. Aldo el Anciano fundó en Venecia la primera imprenta en el año 1500 y publicó una colección de clásicos griegos. Su hijo Pablo y su nieto Aldo el Joven continuaron la obra paterna. El Papa Clemente VIII invitó a este último para que dirigiese la Imprenta del Vaticano.

y la opuesta, *el pie*. En uno de los costados se practica una minúscula muesca (el cran) que sirve para indicar cómo se debe empezar y cómo disponer los caracteres.

El cajista toma, entre el pulgar y el índice de su mano derecha, los tipos que precisa, los cuales están en una de las dos cajas donde han sido ordenados. Esas dos cajas que, según su posición, representan la caja alta (mayúsculas) y la caja baja (minúsculas), están divididas por pequeños tabiques en compartimientos llamados cajetines.

Con los tipos, el obrero forma las líneas cuya longitud debe ser rigurosamente establecida de antemano, y la medida calculada en *puntos* (medida tipográfica que equivale a la duodécima parte del *cícero*, unidad usada en tipografía que equivale a poco más de 4 milímetros y medio).

Las líneas, convenientemente espaciadas y puestas en columna, forman la composición que luego se imprimirá en el papel.

Una pinza especial sirve para corregir los errores que se adviertan durante la lectura. Con esa pinza, el cajista retira los tipos mal ubicados y pone los que corresponden. Una vez terminada la composición, el paquete se sostiene sólidamente con un hilo, para evitar que los tipos se separen; luego se coloca la composición en un marco de hierro (rama) que la sujeta con fuerza.

Se nivela la superficie del paquete por medio de un rodillo; después se aplica sobre la composición una hoja de papel pegada en un cartón y, por medio de otro rodillo, se consigue una *prueba* que sirve para una primera lectura. En esa prueba se hacen las primeras correcciones; se imprime la segunda prueba, que también se corrige, y así se continúa en pruebas sucesivas hasta que el trabajo resulte correcto.



Juan Bautista Bodoni (1740-1813), por orden de Fernando, duque de Borbón, fundó en Parma la Imprenta Real. Publicó un opúsculo sobre los caracteres de tipografía, con 67 tipos distintos de un relieve maravilloso.



En 1814, el periódico londinense "The Times" encargó al alemán Federico Koenig (1744-1833) una máquina doble que podía producir 1600 copias por hora. En 1795, Stanhope concibió la primera prensa mecánica.

Con la composición a mano se obtienen resultados más prolijos, pero es muy lenta y más costosa. Se comprenderá, por lo tanto, por qué los técnicos en artes e industrias gráficas buscaron medios mecánicos más baratos y sencillos. En la actualidad se hacen a mano únicamente las composiciones de pocas líneas y las publicaciones de gran lujo.

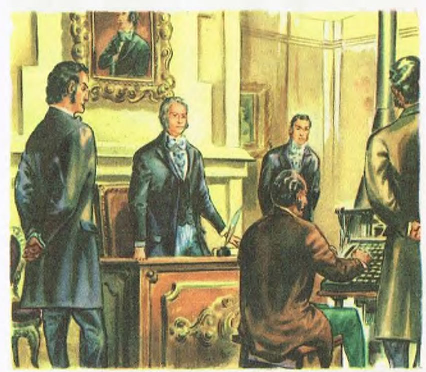
Las máquinas para componer son de dos clases: unas componen y funden automáticamente líneas-bloques; otras funden y componen letras separadas. Las primeras se llaman *lineotipias* y, en su tiempo, provocaron una verdadera revolución en el arte gráfico.

Hasta 1882 se presentaron varios pedidos de patentes para máquinas tipográficas, pero los resultados prácticos no fueron convincentes.

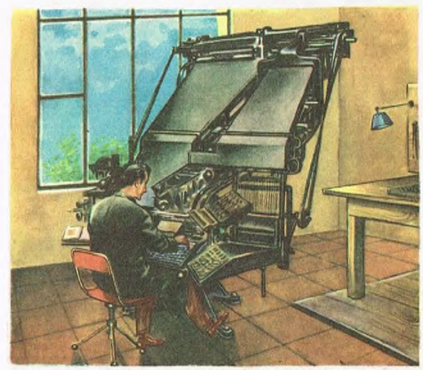
La lineotipia, primera máquina de esa clase que fue construida, se debe a James O. Clephane de Nueva Jersey, y a Ottmar Mergenthaler (1854-1899). Por medio de un mecanismo complicado, podía fundir una placa de metal de 23 mm de ancho, de longitud y espesor variables. Uno de los cantos llevaba letras soldadas en relieve y una línea entera de composición. En 1886, Mergenthaler hizo los ensayos de esa máquina en las oficinas del diario "Tribune" de Nueva York. Primero tecleó y, luego de un corto zumbido, al saltar el muelle, la máquina dejó caer una barra de metal minúscula y brillante, del ancho de una columna de periódico, en la cual estaban escritas ocho palabras. Al verla, el director del "Tribune" exclamó sorprendido: "*A line of types!*" (una línea de tipos). Sin proponérselo, había bautizado el invento de Mergenthaler, porque de esa exclamación salió el nombre de la máquina: lineotipia.

El milagro se había producido después de largos años de búsqueda. En 1876, en la ciudad de Baltimore (Estados Unidos de América), en la fábrica de instrumentos de precisión donde trabajaba, Mergenthaler había conocido al que debía ser su gran colaborador, quien, para hacer trabajos de copia, había comprado una máquina litográfica. Preguntó a Mergenthaler si no sería posible fabricar una gran máquina de escribir que modelara las letras en papel "maché"; de este modo se formaría un molde en el cual una colada de metal en fusión daría una línea completa de composición. Al comienzo, Mergenthaler presentó numerosas objeciones a esa idea genial, pero, después de reflexionar, puso manos a la obra. Durante dos años hizo numerosos experimentos sin que ninguno llegara a satisfacerlo. Un día se le ocurrió una buena idea: en vez del papel "maché", ¿no convendría utilizar, para el molde, metal que contuviera una aleación de plomo fundido, con el cual se compondrían las letras? Durante años se realizaron experimentos; parecía que la máquina marchaba bien, pero no era así.

Sólo en 1886 surgió lo que se llamó la "máquina que piensa", y Mergenthaler por fin pudo sentarse delante del teclado. Cada una de las noventa teclas, parecidas a las de una máquina de escribir, gobernaba un tubo vertical donde se encontraban colocados los moldes de una letra determinada. Cada vez que se tocaba una de esas teclas, se liberaba una letra, la que resbalaba a lo largo de una regla y tomaba su lugar en la línea de componer. En ese momento, el metal fundido corría por una pequeña hendidura practicada en los moldes y se iba formando la línea completa.



Al aumentar la importancia de la imprenta, se presentó el problema de la composición mecánica. En 1886, Ottmar Mergenthaler ensayó la lineotipia, con la cual superó a todos aquéllos que anteriormente habían estudiado también ese sistema.



En Londres, en el transcurso del año 1893, la lineotipia tuvo consagración definitiva con "The Linotype Co. Limited". Al principio, en algunos países, los tipógrafos se opusieron al ampleo de esa máquina capaz de hacer el trabajo de siete obreros.

Después, un brazo metálico levantaba automáticamente los moldes y, desplazándolos primero sobre un costado, gracias a una muesca distinta en cada molde, los reponía en su tubo almacén respectivo. En tal forma era posible componer rápidamente una línea tras otra.

Desde la aparición de la lineotipia de Ottmar Mergenthaler, los tipógrafos la combatieron violentamente, porque hacía el trabajo de siete obreros. Pero muy pronto se necesitaron para fabricarla centenares de talleres que dieron trabajo a miles de obreros y empleados. Contribuyó, además, a una mayor difusión de la cultura por el abaratamiento en el precio de costo de las impresiones.

En 1889, Mergenthaler perfeccionó su primitivo modelo de lineotipia; era una máquina menos incómoda y más resistente que la construida en 1886. Este último modelo, silencioso, de dimensiones reducidas, todavía sirve para componer la mayoría de nuestros diarios. Actualmente se emplea otro tipo de máquina: es la monotipo. Se diferencia de la lineotipia en dos aspectos fundamentales: el teclado y el dispositivo para componer y fundir. Marcó un gran progreso, porque permite corregir una línea sin necesidad de rehacerla enteramente.


Redacción de un diario. Los artículos afluyen y se controla el contenido de los mismos. Las informaciones se verifican, y se envían luego los textos corregidos a la composición.


El cajista dispone los tipos en uno de los cajetines. Coloca las líneas compuestas sobre la galera, especie de tablilla cuadrada que tiene un borde de escuadra. Cuando hay una cantidad suficiente de líneas sobre la galera, se atan provisoriamente en paquetes.


La máquina monotipo compone sólo letras y no palabras. Se prepara (por medio del teclado) una banda de papel perforado en sentido longitudinal. La banda perforada pasa luego sobre la máquina de fundir y de componer, que produce la fusión de los diferentes caracteres. En seguida los ubica sobre líneas dispuestas automáticamente.

Volvamos ahora a las pruebas, es decir, a las hojas de composición que fueron enviadas al corrector o al mismo autor. Una vez hechas las últimas correcciones, el jefe de taller pasa el trabajo al compaginador para el acabado definitivo de la página.

La compaginación es la distribución armónica de los blancos y de los negros, es el equilibrio de los elementos que intervienen en una página; en una palabra, es la *arquitectura* del libro; de ahí podemos deducir su enorme importancia. Cuando el marcador entrega su último "paquete" corregido al compaginador, éste no tiene sino una cantidad de materiales a utilizar, un sinnúmero de elementos que deberá colocar en su lugar. Ningún título figura aún; las líneas, unas contra otras, esperan la mano del artista que les dará la ubicación conveniente.

Diremos ahora dos palabras sobre las primeras máquinas impresoras. La prensa de madera empleada por Gutenberg, cuya idea le había sido sugerida al observar la prensa de uvas, se empleó sin mayores modificaciones durante más de tres siglos.

En 1795, Stanhope ideó una prensa mecánica que sirvió de punto de partida a nuevos inventos y constaba de tres partes principales: *el cuerpo de la prensa,* compuesto de un armazón vertical de fundición, cuyos montantes se llamaban *piernas; el tren,* que era la parte horizontal; *la platina* y *la barra.*

En 1805, el director del diario londinense "The Times" invitó a dos mecánicos alemanes, Koenig y Bauer, para estudiar un sistema que acelerara el trabajo. Se pusieron inmediatamente a la obra y su máquina impresora mecánica se empleó con éxito desde 1811. Pero los técnicos no se conformaron con los adelantos obtenidos y continuaron modificando y perfeccionando el invento. Koenig y Bauer volvieron a Alemania, donde fundaron, en el edificio de un antiguo monasterio bávaro, la primera fábrica de máquinas impresoras. De allí salió la máquina de imprimir por medio de cilindros. Actualmente, la casa Koenig y Bauer es una de las más importantes del mundo en la producción de materiales para imprenta.

En nuestros días existen muchos tipos de máquinas impresoras. Nos limitaremos a describir ligeramente algunas de ellas. Imaginemos que una hoja (por ejemplo para carteles murales) debe imprimirse en una sola cara. Bastará una sola "forma" (molde que se pone en la prensa para imprimir todo el pliego), que se aplicará sobre la cara anterior. Ese tipo de máquina se emplea mucho en los talleres gráficos para impresiones corrientes (circulares, sobres, boletines, carteles, etc.).

Para hacer estos trabajos emplearemos la más elemental de las prensas mecánicas. Tiene una platina sobre la cual se coloca la hoja para imprimir. Esa platina se cierra sobre la composición, como la página de un libro, y se abre en el acto para que se pueda retirar la hoja ya impresa. El entintado se produce automáticamente, por medio de rodillos que se impregnan de tinta sobre un disco o sobre un cilindro mecánico y la distribuyen sobre la forma que debe reproducirse.

Cuando hay que imprimir las dos caras de una hoja, para no ponerla dos veces sobre la prensa, se emplean máquinas que pueden imprimir la cara anterior y la posterior, o sea el anverso y el reverso. Se las utiliza especialmente para la impresión de libros (máquinas planas y de cilindros).

Existen muchos tipos de máquinas planas. Para los grandes formatos, las más modernas son las de carro. En ellas, la composición, previamente entintada, se desliza hacia adelante y hacia atrás sobre un plano horizontal, imprimiendo las hojas de papel que entran en contacto con ella y que irán enrollándose alrededor de un cilindro fijo a medida que son sacadas.

Las máquinas para la impresión en colores difieren de las otras por su estructura, y se las puede considerar máquinas múltiples. La composición se reparte en dos o más paquetes distintos, cada uno de los cuales se impregna con tinta del color requerido.

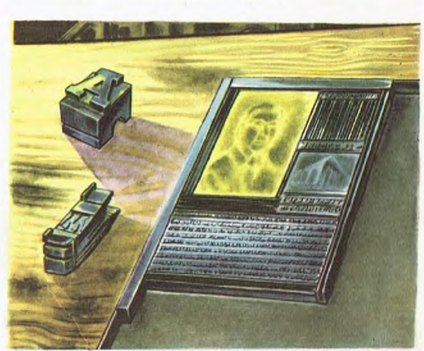
Las máquinas permiten ganar tiempo en la ejecución del trabajo, pues posibilitan la impresión sucesiva, sobre la misma hoja, de las distintas partes a las cuales corresponden los diferentes colores. Con este procedimiento se evita reponer la hoja en la máquina cada vez que se cambia de color, y se asegura, además, el máximo de precisión.

Las rotativas, máquinas modernas empleadas para la tirada de diarios y grandes revistas, ocupan un lugar aparte en la técnica gráfica. Para imprimir sobre rotativas se ha recurrido al procedimiento esterotípico. Como lo indica la etimología de la palabra, la estereotipia tiene por objeto convertir en un solo bloque una página entera de caracteres. La verdadera estereotipia se debe a Herhan (patente del 3 Nivoso, año VI) y a Fermín Didot (patente del 6 Nivoso).[1] Herhan tuvo la idea de que el grabador de tipos hundiera su punzón en piezas móviles de cobre. Esas matrices se aplicaban luego, por medio de un balancín, sobre una placa de plomo de donde se retiraba un clisé que servía para la tirada. Ese invento se utilizó hasta el año 1810, vale decir, hasta que se conoció el clisé de yeso, mucho más económico, creado en Inglaterra por Stanhope, en el año 1804. En 1849, Lottin de Laval y Leroux tuvieron la idea de usar una pasta blanda de cartón y de volverla rígida por medio de una placa seca inferior. Ese procedimiento permite obtener un molde hueco en el cual basta colar plomo o una aleación para endurecer la hoja. Así se obtienen páginas de composición de una sola pieza y de un espesor de 5 mm. Hoy se montan sobre bloques de aluminio. Los cilindros, entintados en forma continua, dan vuelta sin interrupción quedando en contacto con el papel que está enrollado en bobinas. Cuando las hojas están impresas, se doblan y se cortan a la medida requerida. +

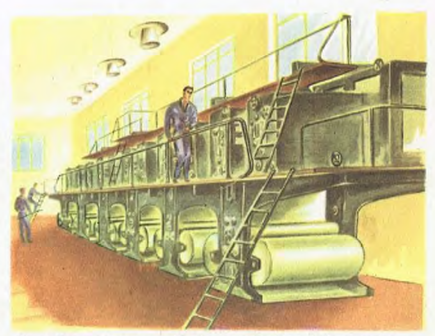
[1] Nivoso, cuarto mes del calendario republicano francés.



Terminada la composición, se imprimen las primeras pruebas. Después de las correcciones definitivas entra en acción el servicio de ajuste.



Mientras tanto, en otra sección se preparan los clisés. He aquí un ajuste listo para la tirada. A la izquierda, unos caracteres de tipografía (trabajo a mano). A la derecha, una lineotipia (procedimiento automático).



Los talleres de impresión de un gran diario ofrecen el aspecto de una fábrica maravillosa. Las rotativas modernas pueden suministrar, en una hora, de 15.000 a 20.000 ejemplares, doblados y listos para la venta.

LAGOS FAMOSOS DE ITALIA



Lago de Como. Clima de tibieza y región de floridos jardines... La flora tropical puedo desarrollarse alrededor de encantadoras mansiones.



El lago de Lugano –Campione de Italia–. En Oria, en la región de Valsolda, se sitúa la obra maestra de Fogazzaro: Piccolo mondo antico *(Pequeño mundo antiguo).*

DOCUMENTAL 154

En Italia abundan las bellezas naturales y es difícil encontrar en otra parte del mundo todo el encanto apacible y fantástico que allí ha inspirado a poetas y pintores de todas las latitudes.

Italia, como Irlanda del Norte, Suecia y Canadá, posee numerosos lagos, tan bellos y de tan variado aspecto que pueden competir con los más célebres del mundo.

Las cavidades producidas en la superfcie del globo, ya sea por hundimiento o por levantamiento del suelo (por terremotos, corrientes de lava, cráteres de volcanes extinguidos y dislocación de las capas que constituyen la corteza terrestre), al llenarse de agua forman ciertos sistemas de lagos de importancia muy variable. Un lago puede ser alimentado por agua de lluvia o por el caudal de arroyuelos, ríos, fuentes y por napas de aguas subterráneas.

Las aguas de un lago pueden descargarse mediante un río o un canal (emisarios), evaporarse o perderse por infiltración. Los cambios de nivel se deben al cambio de régimen de las aguas y también a la variación de clima. Vale decir, que la cantidad de agua varía según las estaciones, sobre todo en primavera cuando la nieve se funde en las regiones montañosas.

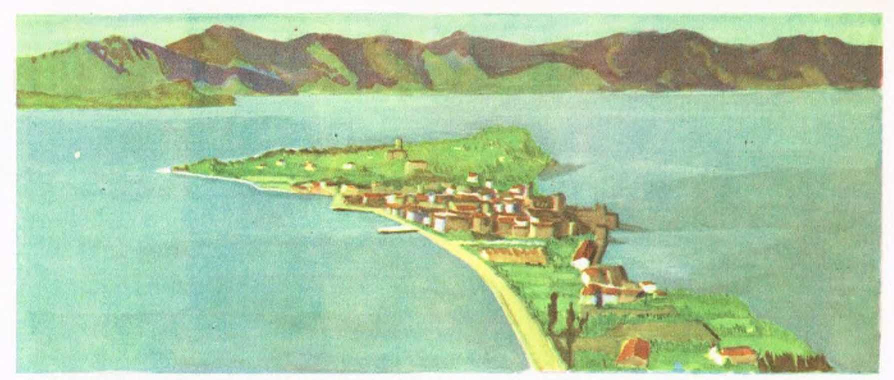
A los lagos naturales se agregan los lagos artificiales, creados por el trabajo del hombre. Para su formación se levantan diques de contención que obligan al agua a extenderse por un valle para ocuparlo totalmente, y le impiden tomar por otra vía que no sea la que se le ha reservado. El lago artificial es sumamente beneficioso en épocas de sequías, pues sus aguas pueden emplearse para regar los campos; pero también (y ésta es la misión principal de esos lagos, por lo menos en Europa) resultan de enorme utilidad para producir energía eléctrica.

Todos los lagos naturales son el resultado de una lenta evolución, y todos, dentro de un número más o menos considerable de milenios, están destinados a desaparecer, pasando por los estados sucesivos de estanque, pantano y turbera.

El grado de salinidad varía de un lago a otro y, además, cada uno tiene un color, una transparencia, un régimen térmico particulares, en relación con las condiciones físicas, geográficas y geológicas de la región en la cual está situado. Los lagos presentan oleajes y corrientes que les son propias; los muy grandes están sometidos a fenómenos periódicos, comparables a mareas, que se llaman *sesses*.



Lago de Iseo. Desde una isla montañosa (Monte Isola), la más alta y la más grande de las islas lacustres de Italia, se domina el lago en toda su esplendorosa belleza.



Lago de Garda. El más grande de los lagos de Italia. En el extremo norte de la península de Sirmione se encuentran las ruinas de una vasta edificación, conocida con el nombre de Grutas de Catulo, por haber sido erigida por orden del poeta latino Cayo Valerio Catulo. Julio César se hospedó en ella durante un tiempo.

Si descendemos desde las cimas de los Alpes a Italia, en dirección a los pre-Alpes, al pie de la gigantesca cadena de montañas descubrimos cinco grandes lagos y muchos otros más pequeños. Los grandes se llaman: Mayor, Lugano, de Como, de Iseo y de Garda. Los lagos secundarios son: de Orta, Mezzolo, Idro (en Lombardía), y el de Croce (en Venecia). Cada uno de ellos se extiende en el fondo de un valle atravesado, en una parte de su contorno, por un torrente de reflejos azules con crestas blancas que desemboca en una extremidad del lago para reaparecer, después de la zambullida, en la otra extremidad y retomar su curso hasta el mar, a través de la planicie. Sin ninguna duda estos lagos sub-alpinos son los más hermosos. A menudo, cuando se desciende de la montaña, se los descubre en cada plataforma bajo un nuevo aspecto. A veces se estrangulan entre las altas paredes rocosas, grandiosas y salvajes; otras, la blancura de su espuma se confunde con la arena soleada de la ribera. Súbitamente, el minúsculo delta de un torrente rechaza sus aguas y las obliga a conformarse con un angosto canal; pero a menudo sucede que el lago se extiende en una amplia cuenca para estrecharse más tarde y abrirse luego otra vez.

El lago Mayor (o Verbano) es el segundo en extensión, después del lago de Garda, y posee un importante golfo, el de Pallanza. Varias corrientes vuelcan sus aguas en él, pero el Tesino es su principal afluente.

Las aguas de toda esta cuenca lacustre son muy ricas en plancton (o *plankton:* conjunto de animalillos microscópicos que flotan en el agua), y en peces (truchas, carpas y lucios), moluscos y crustáceos de agua dulce.

En una visión de conjunto del lago Mayor, se perciben siete islas: las dos islas de Brisago, la de Petagora y las cuatro Borromeo (Bella, Madre, de los Pescadores y de San Juan). Es uno de los más pintorescos paisajes de toda Italia. Las islas parecen surgir de las aguas que las reflejan de un modo tal que parecen canastas de flores abiertas a las caricias del sol. Al observar este magnífico cuadro, Goethe afirmó que si a un hombre no le quedaba sino el traje que llevaba puesto, valía la pena venderlo para ver el Vesubio de Nápoles, San Pedro en Roma y las islas Borromeo del lago Mayor.

El lago de Garda (o Benaco) es el más extenso de Italia. Está situado en un valle paralelo al del Adigio. En él encontraremos dos golfos muy grandes: el de Peschiera y el de Desenzano, y, entre los dos, la península de Sirmione. Este lago es alimentado principalmente por el Sarca, y tiene como afluente al Mincio que pasa por Peschiera.

En medio del lago emergen cuatro islas bajas; la mayor, Gardona, fue elegida por D'Annunzio para erigir un suntuoso palacio, hoy convertido en monumento nacional: el Victorial.

Una de las principales características del lago de Garda es el color de sus aguas, de un espléndido reflejo turquesa que brilla como la piedra más pura. El clima de la región favorece una vegetación de tipo mediterráneo: allí podemos encontrar limoneros, naranjos, cedros y mandarinos. Las transparentes ondas azules revelan abundante plancton y ofrecen numerosa pesca. En las orillas del lago de Garda se encuentran aún las ruinas de fortalezas y casas de recreo que edificaron los romanos.



Lago de Carezza. En este lago elegíaco se reflejan bosques de coníferas seculares.



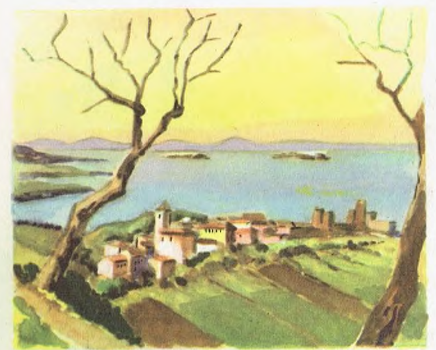
Lago de Alleghe. Parece una verdadera joya engastada entre el verdor de los árboles.



El lago Mayor y las islas Borromeo, que se elevan por encima de sus aguas como cestas de flores de exquisitos perfumes. En la isla Bella se levanta el palacio Borromeo. Allí, Napoleón y muchos reyes encontraron el descanso necesario y reparador, después de agotadoras preocupaciones e ímprobas tareas. El magnífico jardín cuenta con diez terrazas escalonadas, colmadas de plantas europeas o exóticas, y adornadas con estatuas y fuentes.



El lago de Albano descansa sobre un pequeño cráter situado entre las colinas del Lacio.



El lago de Bolsena es un antiguo cráter. Mide 15 km de largo por 12 de ancho.

El lago de Como tiene la forma de una "Y" invertida. Recibe el aporte de treinta y siete corrientes. La principal es la del río Adda. El clima de la región, de tibieza excepcional, asegura a la vegetación un exuberante desarrollo en los parques de las villas principescas crecen plantas tropicales. Las aguas, hormigueantes de vida, y el plancton, poco variado pero abundante, constituyen las bases biológicas de la fauna lacustre y aseguran la periódica reproducción. Sus orillas son un verdadero paraíso para los turistas por la diversidad de sus paisajes, la majestuosidad de las montañas que lo rodean y el encanto de una eterna primavera.

El lago de Lugano (o Ceresio) se extiende en su mayor parte en territorio helvético. Del lado italiano admiramos la costa occidental, entre Porto Cerecio y Ponte Tresca, la cuenca Nordeste, y sobre la orilla opuesta, el pequeño territorio de Campione de Italia. Su único afluente es el Tresca que desemboca en el lago Mayor.

El lago de Iseo (o Cerviño) está considerado en importancia como el cuarto de Italia. El Oglio es el principal río que lo alimenta y lo hace justamente al desembocar cerca de Sárnico. En el centro del lago se levanta la isla de Monte Isola, que es la más grande y la más alta de las islas lacustres de Italia. Desde el punto de vista administrativo de las aguas, el lago se divide en dos zonas: la de Brescia y la de Bérgamo. Sus orillas son escarpadas y presentan un panorama de tipo alpestre. La isla, cuyo principal centro es Silviano (famoso por el santuario de la Virgen de Ceriola), está cubierta de viñas y castaños. El Instituto de Ictiología de Sárnico asegura la incubación de truchas y lucios para repoblar las aguas. Cuenta entre otras pequeñas islas con la de San Pablo, antiguo retiro de los franciscanos, y la isla de Loreto. En las cercanías de Sárnico se edificó un dique para regularizar las aguas del lago en beneficio de la agricultura.

Pero hay otra numerosa familia de lagos que ha anidado lejos de los ruidos del mundo, y cuyos pequeños componentes parecen vivir en soledad, en algún inmenso corte cavado en un amplio cono truncado, o en el fondo de un abismo, cuyas paredes verticales les impiden expandirse y, con ello, morir. Son de forma circular, de tal modo que al verlos se piensa inmediatamente en los cráteres; y, en efecto, estos pacíficos espejos de agua se extienden en los alrededores donde, antes, volcanes furiosos vomitaban su lava entre lenguas de fuego.

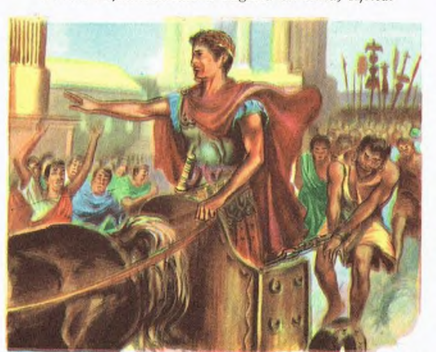
Italia cuenta con una gran cantidad de lagos que ocupan antiguos cráteres: lago de Bolsena, de Vico, de Bracciano, de Albano. Entre los lagos de montañas citaremos el de Carezza, en la paz de los Dolomíticos. La transparencia irisada de sus aguas se resguarda en una cuenca armoniosa en medio de un bosque de coníferas seculares que domina el Latemar.

El límpido lago de Alleghe, semejante a una joya engarzada en el verde, languidece en el valle de Cordevola... Hace cien años no existía... En la noche del 11 de febrero de 1771, un espantoso desprendimiento del monte Spitz originó la formación del lago. La irrupción de las aguas causó muchas muertes entre los desdichados montañeses.

No hay dos lagos que se asemejen. Todos llevan su sello particular, su fisonomía propia, y, cuanto más se los conoce, más se los aprecia. ✦


El Senado convoca a Yugurta, rey de Numidia, para que se presente en Roma y justifique su conducta.


Cayo Mario (156-86 a. de J. C.), cónsul de origen plebeyo, derrota definitivamente a Yugurta en Cirta, África.


Yugurta, prisionero de Mario, es encadenado al carro triunfal del vencedor.

MARIO

Valiéndose del apoyo popular, Tiberio y Cayo Graco intentaron afrontar las reformas sociales y políticas exigidas por Roma, primera potencia del mundo conocido en aquel entonces. Al primero lo mataron a puntapiés y golpes de banco (133 a. de J. C.). El segundo, perseguido por unos amotinados, se refugió en un bosque sagrado y se hizo dar muerte por un esclavo (123 a. de J. C.). Sus enemigos maldijeron su nombre y prohibieron a Cornelia, su madre, que llevara luto por él.

Con la desaparición de los Gracos, los nobles consolidaron su posición en el gobierno, paralizaron los trabajos de colonización y la ley agraria quedó reducida a la nada. Los senadores atendieron inmediatamente a la cuestión de las tierras públicas *(Ager publicus)*, las cuales pasaron a poder del Estado por medio de un plebiscito, convirtiéndose la aristocracia, en definitiva, en dueña de esas tierras. De este modo se volvió al sistema de latifundios. El Senado decidió erigir un templo para honrar a la diosa de la Concordia, como si la muerte de dos tribunos hubiera resuelto todos los problemas que dividían a los romanos en dos grupos: el de los *optimates* (principales o aristócratas) y el de los *populares*.

En ese momento, más que en ningún otro, los intereses personales prevalecieron sobre el interés de la patria. Todo servía de pretexto para desencadenar conflictos. La guerra contra Yugurta puso en evidencia el grado de corrupción en que habían caído los nobles...

Por aquellos tiempos, el pequeño reino de Numidia ensanchó sus fronteras luchando contra sus vecinos. Los númidas iniciaron su expansión después de la caída de Cartago, en la primavera del año 146 a. de J. C., y tanto el rey Masinisa como su hijo y sucesor, Micipsa, se mantuvieron fieles a los romanos.

Cuando Micipsa se sintió morir, dividió su patrimonio en tres partes que otorgó a sus dos hijos, Hiempsal y Adherbal, y a su sobrino Yugurta, intrépido, astuto y ambicioso. En cuanto Micipsa murió, el orgulloso Yugurta, que estaba dispuesto a reinar solo, hizo asesinar a su primo Hiempsal. Entonces, Adherbal huyó a Roma en busca de ayuda. Yugurta, conocedor de la debilidad de algunos romanos de esa época, supo hacer callar hábilmente las conciencias mediante el escandaloso soborno de cónsules, senadores y tribunos del pueblo. Además persiguió incansablemente a Adherbal y lo obligó a capitular en Cirta, prometiendo perdonarle la vida; pero, tan pronto como lo tuvo en su poder, mandó que lo degollaran, sin el menor remordimiento.

La indignación se apoderó del pueblo romano. El tribuno Cayo Memmio levantó su voz contra la corrupción de los patricios y exigió que Yugurta compareciera en Roma para ser juzgado. Pero el artero rey de Numidia continuaba con su método de vencer los obstáculos que se le presentaban, con una buena distribución de oro. Llevado ante los tribunales de Roma, compró con sus dádivas a un tribuno y fue absuelto, a pesar de las acusaciones de Cayo Memmio y del pedido de Masinisa, un príncipe descendiente de Adherbal, que reclamaba venganza. ¡Ésta fue la señal de la guerra!

Al principio los romanos fueron derrotados, porque sus generales estaban deslumbrados ante el oro de Yugurta y no atendían con patriotismo a sus deberes. Finalmente, el Senado designó al cónsul Quinto Cecilio Metelo para que tomara el mando del ejército. Después de rápidas decisiones, el nuevo general venció a los númidas y devastó su territorio. Yugurta pidió la paz y el cónsul romano simuló consentir, pero con la condición de que Yugurta volviera a Roma para ser juzgado nuevamente. El rey númida no aceptó pensando que: "Un cetro pesa menos que las cadenas". La guerra fue, pues, reanudada.

En el año 112 a. de J. C., antes de partir hacia África, el cónsul Quinto Cecilio Metelo había nombrado lugarteniente principal a Cayo Mario. Este singular personaje era natural de Arpino. De



Mario introdujo grandes reformas en el ejército. Reclutó proletarios (hombres de la clase baja) e instituyó un sueldo variable, según el grado, para cada uno de sus legionarios. Aquí lo vemos dirigiéndose al Senado.

cuna humilde, huraño, poco instruido, ágil y tenaz, se había hecho querer y respetar mucho por la tropa, con la que solía compartir los rigores de las duras campañas, insensible a las fatigas y penurias de la vida de soldado. Por su valor y disciplina, Escipión Emiliano, el segundo Africano, le había abierto la carrera de los honores.

La lentitud con que Quinto Cecilio Metelo conducía la guerra en África contrarió a los romanos y, al expirar el año de su consulado, lo sustituyeron en el mando por Mario, a quien los comicios elevaron a la magistratura suprema. El nuevo cónsul empleó una táctica tan sorpresiva que Yugurta se desconcertó por completo; después de infligir varias derrotas al rey de los númidas, cuya estrella empezaba a palidecer, lo obligó a buscar refugio en el territorio de su suegro, Boco, rey de Mauritania. Cerca de Cirta, en el año 107 a. de J. C., Mario desafió a Yugurta y a su suegro, quien, atemorizado por la guerra de exterminio que habían empezado los romanos, no vaciló en entregar a su yerno. Yugurta fue enviado a Roma, encadenado detrás del carro de triunfo de su vencedor, y murió de hambre en una lóbrega prisión subterránea.

Los escándalos suscitados por la guerra comprometieron muchísimo a varios *optimates*. Cayo Mario, que siempre se había jactado de su origen humilde, aprovechó magníficamente esa situación para desprestigiar a la nobleza. Su brillante victoria le atrajo la simpatía de muchos de sus conciudadanos, pero Mario comprendió que, para consolidarse en el poder, debía poseer un fuerte ejército; reformó, entonces, el régimen militar que, hasta ese momento, sólo permitía alistarse en las legiones a aquéllos que estuvieran en condiciones de solventar sus necesidades. Cayo Mario había recurrido ya a los proletarios en ocasión de la guerra contra Yugurta; continuó su política y obtuvo que se pagara un sueldo a cada soldado, según el grado y la importancia de sus servicios. Rápidamente se convirtió en el ídolo del ejército y del pueblo. Mario transformó al ciudadano-soldado de antes en un militar de oficio, pero más bandolero que patriota y más amante del rico botín que de la guerra justa.

Durante la guerra contra Yugurta, un verdadero alud de hordas bárbaras integradas por teutones y cimbrios que procedían de Germania, invadieron la Galia Transalpina. Traían a sus familias y arrasaron cuanto encontraron a su paso. Una parte se instaló directamente en el valle del Po; la otra, dando un rodeo, penetró en Italia por los pasos del norte. Roma estaba nuevamente en peligro. Para conjurarlo, el Senado romano eligió a Mario cónsul por segunda vez y le confió el mando del ejército. Como en la campaña de África, su tropa estaba dividida en cohortes de 600 hombres cada una, elevándose a diez el número de estas cohortes que formaban la legión romana. Aunque soñaban con enriquecerse mediante el saqueo, los soldados de Mario eran disciplinados y le obedecían ciegamente. El cónsul, reelegido por tercera y cuarta vez, sabía muy bien que un general victorioso, al frente de un ejército organizado, podía desconocer impunemente las leyes de Roma.

Cuando los bárbaros, guerreros gigantescos de largos cabellos y barbas descuidadas, invadieron la Galia, derrotaron a cuatro ejércitos romanos. En la última batalla, librada en el año 105 a. de J. C., frente a Orange, murieron 60.000 soldados de Roma. Quedaba abierta así la ruta de Italia... Desde la derrota de Canas, los romanos no habían sufrido un desastre semejante.

El pueblo confiaba en Mario, y Mario se mostró digno de tal confianza. Hizo frente a los teutones cerca de *Aquae Sextiae*, hoy Aix-en-Provence, y los aniquiló (año 102 a. de J. C.). Al año siguiente se mostró victorioso en Vercelli, donde venció a los cimbrios, salvando de este modo a Roma.

Con los honores del *Triunfo*, Roma otorgó a Mario el título de "Tercer fundador de la Ciudad" (después de Rómulo y Camilo).

Nadie podía soñar, ahora, en disputarle el poder a Mario. ✦

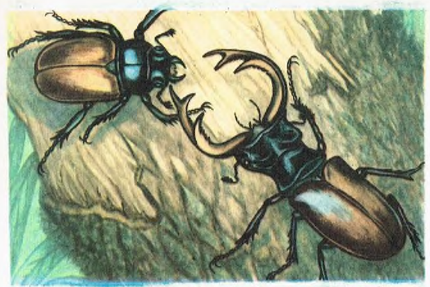


En los alrededores de Aix-en-Provence, Mario detuvo la invasión de los teutones. Luego logró una decisiva victoria frente a los cimbrios, en Vercelli.



Miles de prisioneros, futuros esclavos, desfilaron por las calles de Roma, siguiendo el cortejo del vencedor.

Los asombrosos COLEÓPTEROS



Ciervo-volante (Lucanos Cervus). *Los cuernos grandes, en forma de media luna, al tornar más pesada la cabeza del macho, lo obligan a volar en posición casi vertical.*



El escarabajo rinoceronte (Oryctes Crypsius), *de enorme tamaño, vive en América del Sur. A la derecha: (1) el huevo; (2) la larva; (3) la ninfa.*

La intensa luz del mediodía estival aplasta las sombras inmóviles de los árboles y cae como polvo de oro sobre el jardín. En el silencio profundo, es suficiente la brisa más leve para despertar la suave música del follaje y, si se presta atención, se oye el zumbido continuo de insectos invisibles, cuyo dominio se extiende desde la hierba de la pradera hasta lo alto de los árboles.

De pronto, entre el rumor monótono se destaca una nota poderosa y grave como el eco de la cuerda de un arpa. Después, el tono se eleva y da la impresión de confundirse en la gloriosa luz del sol.

De improviso aparece un insecto oscuro que vuela lentamente y casi es posición vertical, como un extraño proyectil de bronce impelido por una fuerza desconocida. Se posa bruscamente sobre una ancha hoja de magnolia y allí resplandece como un trozo de oro oscuro. Por los largos cuernos dentados y la coraza de verdosos reflejos parece un guerrero monstruoso.

Es un gran ejemplar macho de ciervo-volante *(Lucanos Cervus)*, los coleópteros más grandes que viven en Europa. Pertenece a la familia de los lamelicornios, que se caracteriza por las antenas generalmente compuestas de 9 ó 10 anillos que terminan en una maza formada por los 3 últimos anillos laminados. Vive cerca de los cursos de agua, en los árboles frutales y en las plantas que le proporcionan alimentos dulces. A la hembra se la llama comúnmente *cierva*.

Entre los lamelicornios, a menudo los machos se distinguen de las hembras por la elevación en forma de tubérculo que va del coselete o tórax hasta la cabeza, y por el tamaño de las mandíbulas.

La longitud y el peso de los apéndices de que está provisto el ciervo-volante comprometen su equilibrio y lo obligan a mantenerse en posición casi vertical durante sus breves paseos aéreos. Las hembras depositan los huevos en el interior de los árboles viejos, y de ellos escapan más tarde las larvas para construir sus propios capullos en la tierra.



Otro escarabajo gigante: el dinasta de Hércules, *que habita en África Ecuatorial.*



El goliat del Gabón, *cuya larva se encierra en un capullo de tierra para transformarse en ninfa.*



Metamorfosis subterránea del "abejorro". De derecha a izquierda: hembra poniendo los huevos, la larva durante el crecimiento, la crisálida y el insecto perfecto.



El Dyesticus Marginalis *vive en el agua y se alimenta con larvas de mosquito y con pequeños moluscos. Almacena el aire en los élitros cuando emerge algunos segundos, y así puede permanecer después sumergido largo rato.*

templadas, es poca cosa al lado de ciertos coleópteros tropicales.

En Brasil se encuentra el *escarabajo-rinoceronte*, grande como una rata y semejante a un ser de otro mundo. El *dinasta de Hércules,* común en las Antillas y en América tropical, alcanza a 13 centímetros de longitud. Su tórax se prolonga en una especie de cuerno doblado hacia abajo y de la cabeza le sale otro apéndice vuelto hacia arriba. Esos cuernos son casi tan largos como el resto del cuerpo y se creyó que se valía de ellos para aserrar ramitas. El *goliat,* originario de África, es tan grande como el puño de un hombre.

Antes de continuar, daremos algunos datos corrientes sobre los coleópteros. Existen 150.000 variedades en toda la extensión de la tierra. Su nombre deriva del griego: *koleos:* estuche, y *pteron:* ala. Tienen cuatro alas; las dos superiores, gruesas y duras, reciben el nombre de élitros y como un estuche cubren a las inferiores, que son membranosas y por lo común están plegadas. La función de los élitros es únicamente protectora. Cuando el insecto vuela, los élitros se apartan, dejando así en libertad a las alas inferiores.

Todos los coleópteros sufren una metamorfosis completa, del estado de larva al de ninfa, antes de llegar a insecto perfecto. Son generalmente fitófagos (es decir, se alimentan de vegetales), pero algunos son carnívoros.

Los egiptólogos descubrieron pequeños amuletos de oro o de topacio, con forma de escarabajo y marcados con signos misteriosos, que estaban enterrados en las arenas del Valle de los Reyes. Los antiguos egipcios veneraban como animales sagrados a estos insectos de cuerpo macizo y redondo y patas robustas, consagrados a su dios Osiris. Y sin embargo, nada nos parece menos merecido que ese olvidado prestigio, pues se trata de animales muy sucios.

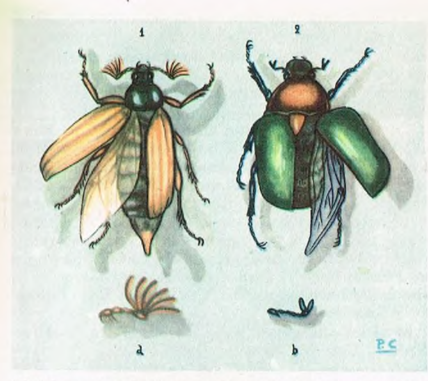
Sigamos a uno de estos escarabajos, descendiente de aquéllos de los faraones, en su marcha sobre la arena donde sus patitas dejarán una huella no más gruesa que un hilo. Está buscando algún depósito de fango o de estiércol. Cuando encuentra lo que desea, hace pelotitas que después empujará con las patas hasta una galería subterránea. Si pudiésemos llegar hasta allí, veríamos



El Marmolyce Hagenbachi *es un extraño escarabajo de las islas de Sonda. Mide aproximadamente 80 milímetros de largo y está provisto de antenas y élitros de formas raras.*



El Crysochroa Bagueti *o* Buqueti, *coleóptero de reflejos metálicos y dorados, vive en las islas del Archipiélago Malayo y en la India. Aquí está reproducido en tamaño natural.*



El "abejorro" y la "cetonia de Asia" (Cetonia Speciosa), *con los élitros abiertos para mostrar las alas subyacentes. Abajo: "a" y "b", las antenas del macho.*



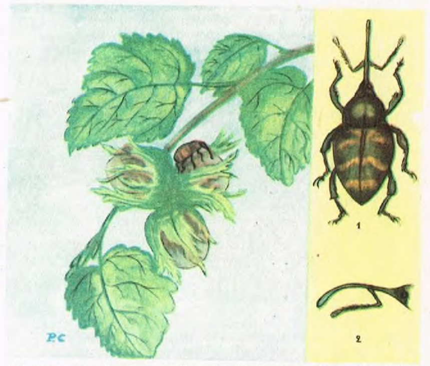
Tres especies de cetonia son particularmente perniciosas para las flores, por lo menos en Europa: la Cetonia Aurata, *que vemos en el dibujo, la* Leucocelis Funesta *y la* Epicometis Hirta. *Esta última ataca sobre todo a los viñedos.*

al escarabajo amontonando pelotitas. A veces, la pareja trabaja unida en esa tarea que, en realidad, no es otra cosa que un almacenamiento de provisiones para las larvas futuras. Por tal motivo, al escarabajo sagrado también se le da el nombre de bolero o pelotero.

Los ditiscídeos son coleópteros de costumbres muy distintas. Uno de ellos, el *Dyticus Latissimus,* es notable por la dilatación cortante del borde exterior de los élitros, que son de color pardo verdoso y están orlados de amarillo, igual que el coselete. Los díticos son insectos acuáticos; tienen las patas en forma de remo, algo dilatadas y aplastadas; el cuerpo es ovalado y deprimido, a veces globuloso; tienen la cabeza hundida hasta los ojos en el coselete, que es más ancho que largo. Viven en las aguas tranquilas y estancadas de los pantanos y de los lagos y utilizan las alas solamente para ir de un pantano a otro. Se alimentan de insectos acuáticos y cuando se los toca esparcen un olor fétido. La transformación de las larvas en ninfas se produce fuera del agua, en el barro de las orillas.

Todos conocemos los abejorros comunes. Aparecen ya entrada la primavera y desaparecen al cabo de un mes o 6 semanas. Durante el día se cuelgan de la parte inferior de las hojas y dan la impresión de estar aletargados. Pero al ponerse el sol se echan a volar, produciendo con las alas un zumbido sordo que les ha valido su nombre científico *Alis Tonus:* ruido de alas. El abejorro tiene cierta dificultad para tomar vuelo: agita las alas durante unos instantes e infla el abdomen para que penetre en sus estigmas la mayor cantidad posible de aire. Hay años en que los abejorros son tan numerosos que dejan sin hojas a todos los árboles de un distrito. La hembra deposita los huevos en la tierra recién removida, a una profundidad de 10 a 20 centímetros. Al cabo de un mes nacen las larvas provistas de patas contorneadas en semicírculo, con las que se prenden a las raíces de las plantas. Estas larvas, que los campesinos llaman gusanos blancos, quedan en ese estado durante 3 ó 4 años antes de transformarse en insectos perfectos.

Igualmente temido por los agricultores, aunque en menor proporción, es el gorgojo del mimbre que abunda en el hemisferio norte; su larva cava galerías en las ramas. En las Antillas, otra variedad de gorgojo hace igual trabajo en las cañas de azúcar. El gorgojo de las avella-



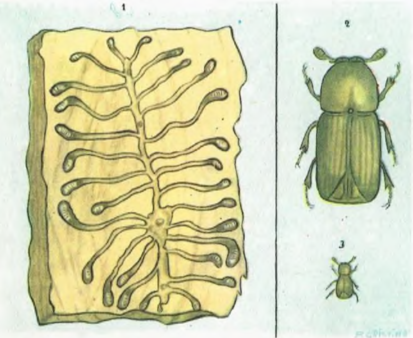
El "gorgojo de las avellanas" (Balaninus Nucus) *perfora la corteza de las avellanas y llega hasta la almendra. (1) gorgojo ampliado; (2) instrumento perforante.*



Las mariquitas son temibles para muchos árboles frutales. Aquí vemos la Schrysomela Cerialis, *la* Halyzia Ocellata, *la* Pirocroa Coccinea *y la inofensiva* Coccinella Septempunctata.



Maravillosos reflejos y largas antenas caracterizan a este "escarabajo de Norteamérica". Vive en las zonas desérticas de Arizona y su nombre es Chrioprosopus Magnificus.



El Bostrichus Typographus *es un coleóptero que come la madera de ciertos árboles, en los cuales cava galerías. (1) larvas comiendo; (2) insecto ampliado; (3) insecto tamaño natural.*

nas posee un verdadero instrumento perforador con el cual taladra la cáscara de esa fruta hasta alcanzar la almendra. El gorgojo del trigo *(Calandra Granaria)* deposita sus huevos sobre los granos; las larvas, apenas nacidas, penetran en ellos y devoran su interior, sin tocar la envoltura.

Ciertos coleópteros tienen un brillo maravilloso. Entre ellos se cuentan las cetonias, cuya coraza verde esmeralda luce mil reflejos al sol. Se alimentan de flores, principalmente de rosas y, cuando se percibe una cetonia hundida en el corazón de una rosa blanca, la flor parece el engaste precioso de esa joya viviente. Otros coleópteros semejantes a la cetonia, las hoplias, son más pequeños y de color zafiro. En las praderas que se extienden al pie de los Pirineos hay tal cantidad de ellos encaramados en lo alto de las hierbas florecidas, que parecen flores brillantes y llenas de reflejos.

Entre los coleópteros, las mariquitas incluyen muchas especies. Esos graciosos insectos tienen élitros que parecen delicadamente esmaltados, o pintados con laca. Las mariquitas de dos puntos difieren tanto entre sí que es muy difícil encontrar dos iguales. La mariquita de siete puntos, algo más grande que las anteriores, también es muy común. Sobre los élitros de color rojo encendido se destacan los puntos negros. Las césidas (del latín *cassis* = casco), parientes de las mariquitas, tienen élitros que desbordan su cuerpo en forma tal que los miembros están casi escondidos bajo esa caparazón y el animalito toma el aspecto de una diminuta tortuga.

Algunos coleópteros brillan durante la noche como pequeñas estrellas. La luciérnaga de los trópicos emite luz de dos puntos de su cuerpo: en el tórax tiene dos ventanitas que irradian una claridad de color verde amarillento y de la región inferior del abdomen emite un resplandor anaranjado. Todos hemos visto a las luciérnagas comunes. Entre estos insectos, sólo el macho está provisto de alas. La hembra, que tiene aspecto de gusano, vive en las hierbas y es la que de noche se enciende como para anunciar su presencia. Las luciérnagas se alimentan especialmente de caracoles.

Mencionaremos también a los *estilopsos*, parásitos de las abejas. Se hunden en el cuerpo de estos laboriosos insectos y lo abandonan sólo al cabo de varias semanas, después de haber saciado totalmente su hambre. Cuando salen, el agujero que perforaron en la abeja cicatriza y ésta sigue viviendo. +



Mariquita tropical (Dolichotoma Bisbiplagiata) *de Guatemala. Se alimenta de hojas y su color se confunde con el ambiente donde vive.*

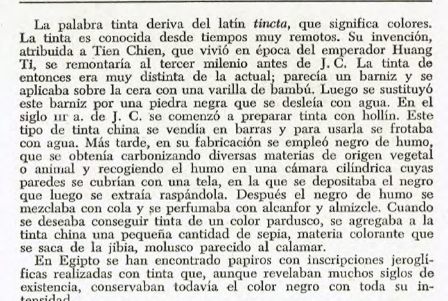


El escarabajo sagrado (Atenchus Sacer) *era venerado por los antiguos egipcios. Aquí vemos una pareja que lleva una pelota de estiércol hacia la galería subterránea.*

Historia de la Tinta



En la Roma imperial se fabricaron tintas de oro y de plata. En el ángulo superior derecho de la lámina vemos un papiro latino del siglo I a. de J. C.



La palabra tinta deriva del latín *tincta*, que significa colores. La tinta es conocida desde tiempos muy remotos. Su invención, atribuida a Tien Chien, que vivió en época del emperador Huang Ti, se remontaría al tercer milenio antes de J. C. La tinta de entonces era muy distinta de la actual; parecía un barniz y se aplicaba sobre la cera con una varilla de bambú. Luego se sustituyó este barniz por una piedra negra que se desleía con agua. En el siglo III a. de J. C. se comenzó a preparar tinta con hollín. Este tipo de tinta china se vendía en barras y para usarla se frotaba con agua. Más tarde, en su fabricación se empleó negro de humo, que se obtenía carbonizando diversas materias de origen vegetal o animal y recogiendo el humo en una cámara cilíndrica cuyas paredes se cubrían con una tela, en la que se depositaba el negro que luego se extraía raspándola. Después el negro de humo se mezclaba con cola y se perfumaba con alcanfor y almizcle. Cuando se deseaba conseguir tinta de un color pardusco, se agregaba a la tinta china una pequeña cantidad de sepia, materia colorante que se saca de la jibia, molusco parecido al calamar.

En Egipto se han encontrado papiros con inscripciones jeroglíficas realizadas con tinta que, aunque revelaban muchos siglos de existencia, conservaban todavía el color negro con toda su intensidad.

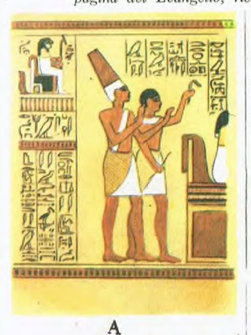
En su *Historia Natural*, Plinio el Viejo asegura que en Grecia y en Roma se empleaba el hollín de los hornos y estufas de los baños, para escribir libros; también se elaboraba tinta mediante la carbonización de vino y marfil, y posteriormente se mezclaba el hollín con goma.

Filón de Bizancio, ingeniero y táctico griego de principios del siglo II antes de J. C., menciona una especie de escritura secreta que se conseguía gracias a una tinta simpática, visible sólo mediante cierto reactivo y que se obtenía por la infusión de agallas (excrecencia que se forma en el roble, el alcornoque y otros vegetales, provocada por la picadura de ciertos insectos al depositar allí sus huevos). Se dejaba secar lo escrito y bastaba, para que en la página aparentemente en blanco aparecieran los caracteres en negro, con impregnar los trazos con sal de cobre ferruginosa. Otro sistema consistía en escribir con leche fresca que se volvía luego visible espolvoreando lo escrito con polvo de carbón. En la antigüedad, además de la tinta negra se conocían las de color. Los egipcios escribían a menudo con tinta roja que preparaban utilizando ciertas sustancias inorgánicas y otras orgánicas; entre las primeras se contaban el minio y el cinabrio; entre las segundas figuraban la sangre de drago, de origen vegetal, y la púrpura, de origen animal. La tinta de oro también desempeñaba un papel muy importante. En el siglo II de nuestra era, la crisografía, arte de escribir en letras de oro, estaba bastante difundida en Bizancio. El procedimiento para lograr la escritura de oro era el siguiente: al comienzo se pegaban trozos de oro sobre un fondo de cola u otra sustancia adhesiva; más tarde se fabricó tinta mezclando polvo de oro con vino, bilis de buey, goma o clara de huevo. Siguiendo el mismo método se obtuvieron tintas de plata.

Los copistas de la Edad Media empleaban varias clases de tintas. Generalmente las primeras letras de los manuscritos y, a veces,



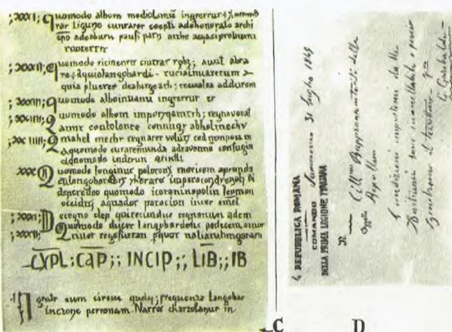
Los copistas de la Edad Media emplearon oro y plata en sus maravillosos trabajos. A la derecha de la lámina vemos una página del Evangelio, ricamente adornada.



A



B

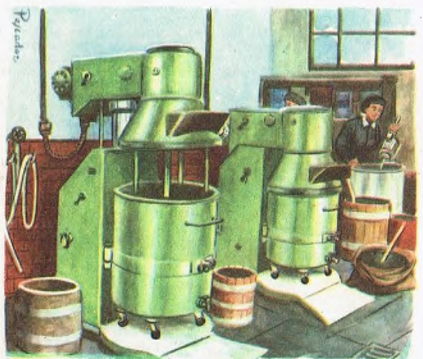


C D

A) fragmento de un papiro egipcio. B) fragmento en lengua dórica. C) manuscrito del siglo IX (extraído de la Historia de los Longobardos, de Paolo Diacono). D) carta de Garibaldi a la República de San Marino. La tinta antigua, usada también en la Edad Media, era mucho más persistente que las empleadas en la actualidad.



Las tintas simpáticas se utilizan para mensajes secretos. En el papel, los escritos se tornan de pronto misteriosamente visibles por la acción de agentes químicos o por la del calor (empleando, por ejemplo, una plancha caliente).



Mezcladora de materias primas en estado sólido. La operación se hace en frío, en cubas de metal o madera, provistas de batidores. A la izquierda, máquina abierta; a la derecha, cerrada; en último plano, pequeña mezcladora transportable.

Biblioteca Nacional de París se conserva un manucristo de Carlos el Calvo escrito íntegramente con letras de oro. Existe también una carta de Felipe I escrita con tinta verde. En Oriente, los emperadores de Bizancio firmaban con tinta roja y era tanta la importancia que se daba a ese color que, en el año 470, el emperador León el Isáurico declaró la nulidad de los decretos imperiales si no llevaban su firma estampada con cinabrio.

En un libro del año 1500 se incluye la siguiente receta que utilizaban los agustinos para preparar tinta: una parte de agalla, media de goma y un cuarto de vitriolo. En el siglo XVI, varios médicos italianos, entre ellos Jerónimo de Cardano, escribieron sobre la fabricación y la aplicación de la tinta, y sobre los utensilios empleados para escribir. Consideraban que la mejor fórmula para obtener tinta roja era mezclar palo Brasil, cinabrio y púrpura; para la amarilla empleaban corteza de naranja y azufre amarillo, y para las de oro y plata mezclaban los metales con miel y agua de goma.

Un médico veneciano habla del origen de la tinta y cita el proverbio:

Una, due, tre e trenta
a far la buona tenta.

Es decir, que para obtener una buena tinta eran necesarias: una parte de goma arábiga, dos de vitriolo, tres de agallas y treinta de agua.

A. Leonhardi (1865), habla de la llamada tinta *alizárica*. Era un líquido depurado y filtrado en que entraban, aparte de los elementos habituales (colorantes ferro-gálicos o ferro-tánnicos en solución con goma arábiga), alizarina, materia colorante extraída de la granza, y ácido clorhídrico. La tinta obtenida por la combinación del sulfato de hierro y del ácido gálico, con formación ferrogálica (que daba el color negro), se afirmaba sobre el papel por la acción del aire.

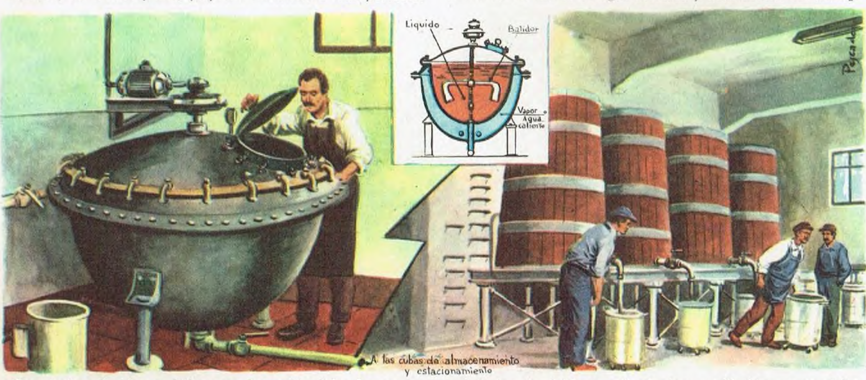
El químico francés Luis Jacobo Thénard, colaborador de Gay-Lussac, consideraba importante que la tinta fuera una tintura y no un color, que penetrara en las fibras del papel y allí se fijase como la tintura en las fibras de una tela para no desaparecer ni con el lavado. Es necesario, asimismo —decía—, que su composición sea tal que si, por la acción del tiempo, la tinta llega a aclararse y de este modo se dificulta la lectura, baste pasar sobre lo escrito, para reavivar las letras, una disolución de sulfato de hierro.

Las tintas pueden clasificarse de la siguiente manera: *tintas de base ferro-gálica,* fijas e indelebles; *tintas de hematites; tintas coloreadas; tintas para dibujo* (aguada, tinta china), y *tintas simpáticas.*

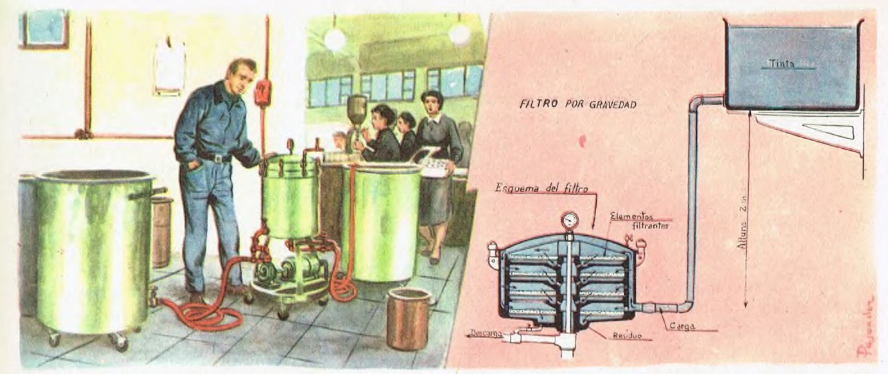
Tintas ferro-gálicas: Se las llama así por el ácido tánnico (tanino), el ácido gálico (proveniente de la nuez de agalla) y el sulfato de hierro que intervienen en su composición. Las nueces de agalla de Alepo y de China son las más indicadas para su fabricación. Una buena tinta debe ser elaborada lentamente. Antes de añadir el colorante es preciso dejar que el líquido repose durante varios meses, para que se precipiten poco a poco todas las impurezas.

Tintas de hematites: Se fabrican con trozos de campeche, árbol de América tropical de cuya madera se extrae la hematita, y sal de cromo. El extracto de campeche, obtenido por disolución de la materia colorante de la madera en éter y agua, es una masa negruzca de sabor agridulce, que utilizada con mordientes de alúmina da colores grises violáceos, y con mordientes de hierro, un intenso color negro. Los mordientes son sustancias que se emplean en tintorería para fijar los colores y hacerlos más brillantes. Las tintas de hematites escriben directamente en negro y tienen la ventaja de que pueden borrarse con facilidad. Son las tintas que más se venden, y no por la causa expresada un poco más arriba, sino porque su precio es moderado.

Tintas coloreadas o de color: Se preparan haciendo disolver los colorantes de anilina en agua destilada y añadiéndoles un antisép-



Cuando la solución se obtiene por la acción del calor, se usan recipientes de doble pared, de forma cilíndrica y provistos de un batidor mecánico. A la derecha, cubas de almacenamiento.



La filtración de esos depósitos se hace por presión (ver a la izquierda un filtro transportable con su bomba) o por gravedad (esquema de la derecha).

tico para poderlas conservar. Recordaremos que la anilina es un producto oleoso obtenido por reducción del nitrobenceno de la hulla, bajo la acción del hierro y de un ácido. Esas tintas, muy fluidas, tienen colores brillantes, pero son poco resistentes a la acción del sol o del agua.

En esta categoría podemos incluir ciertas tintas usadas en imprenta o para las policopias. Estas últimas se denominan *tintas copiativas* y sirven, por ejemplo, para la reproducción de cartas en los libros *copiadores,* tan importantes en las organizaciones comerciales.

En los observatorios meteorológicos, para aparatos científicos de alta sensibilidad que indican la mayor o menor humedad del aire, se usan *tintas higroscópicas,* fabricadas con glicerina y colorantes de anilina.

Tintas indelebles: Se obtienen (según una fórmula del año 1703, perteneciente al químico alemán *D. Diesbach*) con azul de Prusia o con una disolución de carmín en polvo, y también con hollín.

Tintas para dibujo: Son soluciones de laca con colores a base de anilina. La tinta china se obtiene empleando laca de buena calidad y colorantes perfumados con almizcle y una pequeña cantidad de alcanfor.

Tintas simpáticas: Son tintas incoloras que se tornan visibles por efecto del calor o de un agente químico. La fórmula más curiosa fue descubierta por *Waitz,* a principios del siglo XVIII. Consistía en una disolución de cloruro de cobalto muy puro en una cantidad de agua destilada suficiente para que la mezcla, observada en un frasco de vidrio transparente, fuera apenas perceptible. Al calentarse los escritos hechos con esa clase de tinta, pueden leerse con facilidad, y si la temperatura a que se los sometió no ha sido muy elevada, los caracteres comienzan a desaparecer a medida que se enfría el papel.

Tintas para imprenta: Existen numerosas variedades según su empleo (grabado, tipografía, litografía, etc.). Una buena tinta de imprenta debe adherirse fuertemente al papel, sin penetrarlo, sin formar aureolas alrededor de las letras. Debe resistir al calor, al agua y a todos los agentes químicos usados en la economía doméstica. Para su preparación se pesan los diferentes elementos que la componen y después se mezclan en recipientes provistos de batidores. La mezcla pasa luego por máquinas que poseen cilindros de acero cuya cantidad varía según la calidad que se desea obtener. Las tintas litográficas se preparan con negro de humo, aceite, goma laca y barnices. Las destinadas a los rotograbados deben ser particularmente fluidas. Se preparan con hollín, látex, alquitrán, y a los aceites y barnices se añaden otras sustancias como el benzol, el tolueno y el dimetilbenceno.

Se venden asimismo tintas a base de agua que, por ser inodoras, tienen la ventaja de no molestar a los obreros que las emplean. Pero tardan en secarse, se borran con facilidad y son menos brillantes que otras.

Las tintas grasas para sellos metálicos tienen la misma composición que las de imprenta, pero son más fluidas. La mayor fluidez se consigue añadiendo aceite de linaza y esencia de trementina. Las tintas para sellos de goma deberán fabricarse con colorantes orgánicos, sintéticos o insolubles (negro de humo, azul de Prusia, ultramar, cinabrio), mezclados con una solución de goma y glicerina.

Las tintas para cintas de máquinas de escribir son semejantes a las de imprenta, pero más concentradas.

Existen muchas otras variedades de tintas: para marcar ropa, rotular plantas, escribir sobre vidrio, y las especiales para estilográficas. Desde hace algunos años se fabrican nuevas tintas para lapiceros a bolilla (esferográficas).

Terminaremos este documental recordando que el adelanto de la química ha permitido la elaboración de tintas no solamente imborrables, sino también luminosas. ✦



Máquinas para refinar tintas espesas para imprentas. Rodillos que trituran las materias primas.



Entre las substancias utilizadas para fabricar tinta, la nuez de agalla tiene gran importancia. Es una excrecencia que se produce sobre los vegetales (1 y 2) por la picadura de un insecto (1).



Eliecer, el fiel criado de Abraham, guiado por Dios, encontró a Rebeca, joven bella y virtuosa, y la pidió para esposa de Isaac. Al día siguiente emprendió el regreso a la casa de su amo, acompañado por Rebeca.

JACOB Y ESAÚ

Ya viejo y sintiéndose próximo a morir, Abraham llamó a su fiel servidor Eliecer y le dijo:

—Ha llegado el momento de buscar una esposa para mi hijo Isaac; pero no quiero que sea una de las jóvenes idólatras de Canaán. Irás a visitar a mis parientes que quedaron en la Mesopotamia y, entre ellos, elegirás esposa para mi hijo. Dios te guiará.

Eliecer emprendió el viaje y, al llegar cerca de la ciudad donde vivía el hermano de Abraham, se detuvo junto a un pozo. En seguida vio aproximarse un grupo de jovencitas, entre las que se destacaba una, por su belleza y su gracia. Inspirado por Dios, Eliecer se dirigió a ella y le pidió de beber. Presurosa, la joven le ofreció su cántaro, y después sacó más agua para que toda la caravana pudiera saciar su sed. En ese gesto gentil, el servidor de Abraham vio la señal de que aquélla era la mujer destinada por Dios para Isaac. Se convenció aún más cuando interrogó a la bella muchacha y supo que era Rebeca, una de las hijas del hermano de Abraham. Fue a su casa y la pidió para esposa de su joven señor. Al día siguiente emprendió el regreso acompañado por Rebeca y sus servidores.

Abraham llegó a ver el matrimonio de su hijo bendecido por el nacimiento de dos niños gemelos. Murió agradeciendo a Dios los beneficios recibidos.

De los dos niños nacidos de Isaac y Rebeca, el mayor era pelirrojo y velludo, y fue llamado Esaú. El menor recibió el nombre de Jacob. Esaú era de carácter violento; Jacob, en cambio, era bueno y tranquilo.

Un día Jacob se disponía a comer un plato de lentejas cuando Esaú, que volvía de cazar cansado y hambriento, le rogó que se lo cediera.

—Te lo daré de buen grado —respondió Jacob— siempre que tú me cedas el derecho de primogenitura.

Esaú consintió y confirmó el trato con un solemne juramento. En aquellos tiempos, el primogénito recibía el doble de herencia que sus hermanos y, a la muerte del padre, se convertía en el jefe de la familia. El padre debía confirmarlo con una bendición especial. Por ello, Isaac, viejo y ciego e ignorante de lo pactado, llamó a Esaú y le dijo:

—Ve a cazar y tráeme una buena presa. Después de



Isaac tuvo dos hijos: Esaú y Jacob. Esaú cedió, por un plato de lentejas, la primogenitura a su hermano.



Cuando Isaac, anciano y ciego, quiso bendecir a su primogénito, Rebeca convenció a Jacob para que sustituyera a su hermano.



El sueño de Jacob: desde lo alto de una escalera luminosa que llegaba hasta el cielo, por la que subían y bajaban millares de ángeles, Jacob oyó la voz de Dios que le prometía protección, a él y a sus descendientes.

comerla te daré mi bendición, pues me siento próximo a morir.

Rebeca, su mujer, advirtió a Jacob y lo convenció de que reemplazara a Esaú. Ella misma le cubrió los brazos y la espalda con la piel de dos cabritos, para que su padre, al tocarlo, lo confundiera con su velludo hermano.

Jacob obedeció y se presentó ante Isaac, quien le habló así:

—Dios te bendiga, hijo mío, y te dé poder y riqueza. Que todos los pueblos y tus mismos hermanos te obedezcan.

En vano Esaú protestó y rogó al padre que anulara la bendición dada a Jacob. Isaac, que advirtió en lo acaecido la voluntad de Dios, se negó a satisfacer el deseo de su hijo. Por ese motivo, ciego de ira y de odio, Esaú amenazó con matar a su hermano. Entonces Jacob, aconsejado por sus padres, decidió refugiarse en la casa de su tío Labán que vivía en la lejana Mesopotamia. Después de la primera jornada de viaje, se detuvo a descansar en pleno campo y, durante la noche, vio en sueños una escalera que unía el cielo con la tierra, por la que subían y bajaban muchos ángeles. Desde lo alto, Dios le dijo:

—Yo soy el Dios de Abraham y de Isaac. La tierra sobre la que duermes será tuya y de tus descendientes, los cuales serán más numerosos que las arenas del mar y entre ellos nacerá el Salvador del mundo. Dondequiera que vayas, yo te protegeré y te ayudaré a volver a esta tierra.

Jacob despertó turbado y reanudó su camino. Después de muchos días, se detuvo cerca de un pozo donde algunos pastores estaban abrevando sus ovejas y les preguntó por su tío Labán. Le señalaron entonces a su hija Raquel, que se acercaba con su rebaño. Durante unos instantes, Jacob quedó mudo ante la belleza de la joven. Luego se presentó y ambos primos se abrazaron conmovidos. Jacob era pobre cuando llegó a la casa de su tío; pero pronto, gracias a la ayuda de Dios y a su propio trabajo, aumentó la fortuna de Labán, y él mismo se convirtió en un hombre rico. Casó entonces con Raquel y tuvo doce hijos.

Catorce años después, Jacob quiso regresar a la casa paterna. Preparó su caravana de servidores y ganado, cargó los camellos con sus bienes y emprendió la marcha. Casi al llegar a la meta se enteró de que su hermano Esaú, ciego de odio todavía, iba a su encuentro con cuatrocientos hombres armados.

La noticia apenó e intranquilizó a Jacob, que no tenía cómo defenderse del ataque de su hermano. Pero Dios le mandó un ángel para alentarlo y confortarlo y le aseguró nuevamente su protección. Cuando los dos hermanos se encontraron frente a frente, el odio se desvaneció milagrosamente del corazón de Esaú, y ambos se abrazaron y juraron paz eterna. Finalmente, después de tantos años de separación, Jacob pudo estrechar entre sus brazos a sus ancianos padres, cuyos últimos años de vida alegró con su presencia y la de sus hijos. ✦

(Con las debidas licencias eclesiásticas.)



Esaú supo que Jacob retornaba a la casa paterna y fue a su encuentro con hombres armados.



Al ver a Jacob, el odio se desvaneció milagrosamente del corazón de Esaú. Los dos hermanos se abrazaron conmovidos y regresaron juntos a la casa paterna.

ALFREDO NÓBEL
Inventor de la Dinamita

Durante los últimos años del siglo XIX, Estocolmo era una gran ciudad silenciosa, donde vivían ricos comerciantes noruegos y suecos, que monopolizaban los intercambios comerciales entre Rusia y los otros países del norte de Europa. Era una ciudad que se iba extendiendo progresivamente; las primeras industrias nacían en el límite de los inmensos bosques suecos y, en los astilleros, se trabajaba con una actividad incesante en la construcción de barcos.

Alfredo Nóbel nació al comienzo de tal prosperidad, el 21 de octubre de 1833. Su padre, ingeniero muy apreciado por su viva inteligencia, se había consagrado durante largos años al estudio de los explosivos, interesándose por conocer su composición química y sus efectos. Fue el primero que logró construir una mina submarina (torpedo fijo o flotante que estalla al menor choque y se emplea para atacar barcos enemigos y como defensa de los puertos) que despertó el interés de todas las naciones europeas, deseando cada una de ellas adquirir la respectiva patente para poseer los derechos de explotación exclusiva.

Cuando Alfredo Nóbel era todavía un niño, el gobierno ruso propuso a su padre que se trasladara a San Petersburgo para instalar allí una fábrica destinada a la producción, en gran escala, de este tipo de aparatos de guerra. El padre aceptó, haciendo que el destino de Alfredo fuese crecer y formar su espíritu entre explosivos. No resulta sorprendente por lo tanto que, años más tarde, se dedicara él también a profundizar y revelar los secretos de esta clase de investigaciones.

Comenzó sus estudios en Estocolmo, los continuó en San Petersburgo y, cuando sólo contaba diecisiete años, su padre lo hizo viajar sin compañía por Alemania, Francia, Inglaterra y Estados Unidos; hablaba ya, con la misma perfección: sueco, francés, inglés, alemán e italiano.



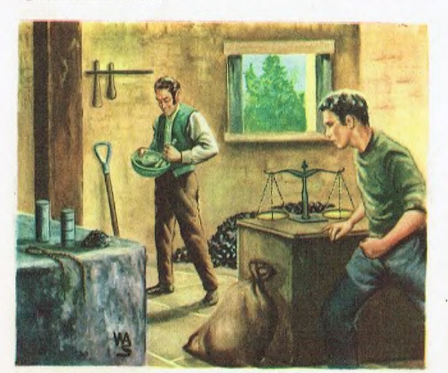
Alfredo Nóbel nació en Estocolmo el 21 de octubre de 1833 y murió en San Remo el 10 de diciembre de 1896.

Su genio se manifestó tempranamente. Bajo la sabia dirección de su progenitor, que fue el mejor de sus guías, no tardó en ser conocido, sobre todo por algunos inventos relacionados con diferentes sectores de la industria mecánica. No tenía aún veinte años, cuando hizo patentar un tipo especial de medidor (o contador) de gas y un modelo de medidor de agua.

Pero, por esta misma época, un período difícil se iniciaba para los Nóbel. Europa, que hasta el año 1815 había vivido angustiada por la guerra, deseaba ahora paz y tranquilidad; las razones militares que habían llevado a Rusia a contratar los servicios del ingeniero sueco perdieron importancia, y el gobierno imperial decidió suspender la fabricación de minas submarinas y cerrar las fábricas.

Cuando regresó a Suecia con su padre y su hermano, Alfredo quiso intentar la fabricación de nitroglicerina en grandes cantidades, estableciendo una verdadera manufactura; esto era algo que nadie había osado imaginar, pues la producción de esta materia presenta numerosos peligros. Se trata, en efecto, de un explosivo extremadamente sensible, descubierto en el año 1847, en los laboratorios de la Universidad de Turín, por quien habría de implantar, más tarde, la utilización de la dinamita en la agricultura: el químico italiano Ascanio Sobrero (1812-1888), que se había adelantado a Alfredo Nóbel en el descubrimiento de la nitroglicerina.

En 1864, cuando el éxito parecía seguro, una tragedia enlutó a la familia Nóbel. La imprudencia de algunos obreros, que trabajaban en la fábrica recién terminada, provocó una tremenda explosión que hizo saltar todas las instalaciones y causó la muerte de cinco trabajadores y de Emilio Nóbel, el hermano menor de Alfredo. Fue una dura prueba para el joven sabio. Solo, privado de su querido compañero, sin apoyo y sin recursos, tuvo que alquilar una vieja embarcación en la que instaló su laboratorio.



Hijo de un ingeniero que se había dedicado durante muchos años al estudio de los explosivos, Alfredo Nóbel, desde muy joven, se sintió atraído por la química. Su padre fue su más preciado apoyo.



Alfredo habría de convertirse, a su vez, en el colaborador principal de su padre, a quien ayudó en sus experiencias. Fue el padre de Nóbel, precisamente, el inventor de la mina submarina.

En 1865, la fortuna parecía volver a sonreírle; fundó la primera fábrica en Alemania y, algún tiempo más tarde, otra en Suecia. Pero siempre estaba expuesto al riesgo que ofrecía, en todo momento, la manufactura de este tipo de explosivo esencialmente peligroso. Tuvo entonces la idea de mezclar la nitroglicerina con una sustancia permeable inerte... Obtuvo, de este modo, la dinamita, mucho menos peligrosa en su fabricación que la nitroglicerina.

Para poder satisfacer los pedidos que recibía de todos los puntos de la Tierra, Nóbel estableció numerosas fábricas en toda Europa; pero el éxito no lo alejó del estudio y de la investigación. Agregando otras sustancias a los explosivos que ya había descubierto, el gran sabio sueco logró nuevos productos: la dinamita-goma, obtenida gelatinizando 92 partes de nitroglicerina por 8 partes de nitrocelulosa; y la *balistita*, que contiene partes casi iguales de nitroglicerina y nitrocelulosa, con un 10 % de alcanfor. Las patentó en 1887 y 1888; luego las ofreció al gobierno francés que las rechazó. Este acontecimiento, aparentemente sin importancia, marcó el punto de partida de una sucesión de hechos que habrían de complicar su existencia. Cuando sus experiencias comenzaban a proporcionarle tanto dinero como para convertirlo en el hombre más rico de su época, se desató una campaña en contra suya.

Periódicos, políticos, medios comerciales e industriales hicieron recaer sobre él la responsabilidad de los horrores de las guerras futuras. Olvidaban o desdeñaban los notables servicios que podrían prestar la dinamita y otros explosivos, empleados con fines pacíficos. Nóbel no había trabajado para acrecentar las matanzas, sino para impulsar la ciencia en su camino hacia el progreso; aún más: conservaba la ilusión de contribuir a descartar los peligros de nuevos conflictos bélicos, mediante los resultados de su labor. ¿Cómo hubiera sido posible llevar a buen fin los trabajos de los túneles del Simplón, de 20 kilómetros de largo, o del San Gotardo, de 15 kilómetros, sin el auxilio de la dinamita?

En 1891, Alfredo Nóbel estaba en París. Una mañana, mientras hojeaba un periódico, leyó con asombro la noticia de su muerte. Se trataba de una horrible broma, pero más afectado se sintió aún por los comentarios que acompañaban la noticia, los cuales llegaban hasta el ensañamiento. Algunos lo calificaban de "ser maléfico"; otros, de "autodidacta que lleva a los hombres a su destrucción". Todos sus detractores afirmaron que se respiraba una atmósfera de alivio, pues por fin desaparecía un hombre que había dedicado toda su vida a descubrir los medios que permitirían a la humanidad provocar más cruelmente su propia perdición.

Abatido por semejantes lecturas, Nóbel abandonó París y marchó a San Remo, donde continuó sus trabajos. Hizo nuevos descubrimientos en un terreno que no pertenecía a la química ni a la física, pero las campañas que se habían levantado en contra de él alteraron profundamente su salud. En 1895, a pesar de que jamás había tenido otro fin que el bien de sus semejantes, sintió a su alrededor un clima de injusta incomprensión y hasta de odio. Hizo testamento y, con las inmensas riquezas que había reunido, decidió crear una Institución que sería famosa. Deseaba borrar todo recuerdo del odio de sus contemporáneos y que la posteridad le rindiera justicia.

El 10 de diciembre de 1896, a la edad de sesenta y tres años, Alfredo Nóbel murió en su residencia de invierno de San Remo, dejándonos, además de sus grandes inventos, el claro ejemplo de su fuerte y valiente personalidad. El 31 de diciembre se abrió su testamento. En él establecía que, con su fortuna, la más grande que un sueco reuniera individualmente, ya que sobrepasaba los 9 millones de dólares, se premiase cada año, sin distinción de nacionalidad, credo, raza o color, el mejor descubrimiento en el campo de la física, la química, la medicina y la fisiología, la obra literaria animada del mejor ideal y el trabajo más eficaz para el acercamiento y el desarme de los pueblos (obra en pro de la paz universal).

El premio consiste en la entrega de una medalla, un diploma simbólico y una suma en efectivo que varía de año en año; así, por ejemplo, en 1915 fue de 50.000 dólares y, en 1935, de 42.000. Sin embargo, no es el dinero lo más importante del premio; el honor y el prestigio que confiere significan mucho más.

Según disposición testamentaria, los premios de física y de química los discierne la Real Academia Sueca de Ciencias; los de medicina y fisiología, la Facultad de Medicina de la Universidad de Estocolmo; los de literatura y los de la paz, un comité de cinco miembros nombrados por el Parlamento.

Asistamos a una elección del Premio Nóbel de Literatura. Son las cuatro de la tarde de un jueves del mes de octubre. Los "dieciocho inmortales" que integran la Real Academia Sueca se reúnen en su sesión semanal en la sala de deliberaciones, blanca y oro, de su local situado en la planta alta de la Bolsa de Valores. Los académicos ocupan sus sitios, en sillones numerados que rodean una mesa cubierta de damasco azul. Delante de cada miembro hay una vela encendida y una copa de agua azucarada. Los académicos votan por medio de unas bolitas blancas de marfil, que depositan silenciosamente en un gran tibor (vaso grande de barro o porcelana oriental) japonés.

Una vez conocido el resultado, mientras los periodistas corren a los teléfonos para dar la noticia al mundo, el secretario de la Academia entrega a cada uno de los miembros presentes el medallón de plata que el fundador de la misma, el gran rey sueco Gustavo Adolfo, creara en 1786 para recompensar a los que concurrían



En Suecia, la familia Nóbel trató de fabricar nitroglicerina en cantidad, pero la imprudencia de algunos obreros provocó una explosión que costó la vida a Emilio Nóbel.



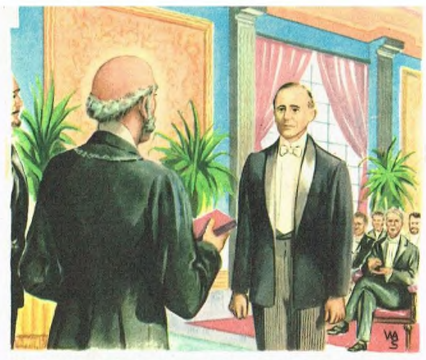
A causa de los peligros que representaba la fabricación de la nitroglicerina, Alfredo Nóbel instaló su laboratorio en una vieja embarcación alejada de la costa.



El descubrimiento de la dinamita acarreó a Nóbel muchos enemigos. Un día, el ilustre químico leyó en los diarios la noticia de su muerte, acompañada de odiosos comentarios.



La hostilidad que se extendió alrededor de su persona y de sus trabajos no tardó en minar su salud. En 1895 se retiró a San Remo, donde trabajó algún tiempo más, hasta el año siguiente, en que murió.



Alfredo Nóbel dejó toda su fortuna a una Fundación que concede todos los años, de acuerdo con su expresa voluntad, cinco Premios Nóbel: de química, de física, de medicina o fisiología, de literatura y de la paz.

a las sesiones. En el anverso del medallón está estampada la imagen del Rey, y en el reverso, el lema de la Academia, "genio y gusto". Algunos guardan el medallón y otros, según la tradición, lo cambian por coronas en la conserjería. Luego, los académicos van a comer en la vecina cervecería-restaurante propiedad de la Academia, y discuten allí los alcances de su reciente elección.

El 10 de diciembre, aniversario de la muerte de Nóbel, a las cinco de la tarde, los nuevos ganadores asisten, en la Ópera de Estocolmo, a la entrega de los premios. La ceremonia es presidida por el Rey, hallándose presentes los miembros de la familia real, oficiales de la corte, el cuerpo diplomático, representantes de la Fundación Nóbel, ministros del gobierno y otros personajes ilustres. Es una solemne reunión, en la cual el traje de etiqueta es obligatorio. Se toca música clásica y cada etapa de la ceremonia se señala con toques de corneta. El presidente de la Fundación presenta a cada ganador con un corto discurso en el que se exponen los motivos por los cuales se les otorgó tan alta distinción, y el Rey les entrega el premio. Después de esta ceremonia tradicional, la Fundación ofrece un banquete al que concurre toda la familia real, excepto el Rey. Se brinda por el soberano y cada ganador pronuncia unas palabras en su propia lengua. A la noche siguiente, el Rey ofrece un banquete en el Palacio Real.

En el año 1901 se entregaron por primera vez los Premios Nóbel. Los cinco elegidos para recibir tan importante galardón fueron: ciencias físicas, Guillermo Roentgen, alemán, descubridor de los rayos X; ciencias químicas, Jacobo van Hoff, holandés; fisiología y medicina, Emilio von Behring, creador de la moderna sueroterapia que sirvió de base para la curación de la difteria; literatura, Armando Sully-Prudhomme, poeta francés; obra de la paz, Juan Enrique Dunant, filántropo suizo, fundador de la Cruz Roja Internacional, y Federico Passy, economista francés, fundador de la Sociedad Francesa de Arbitraje Internacional y de la Liga Internacional de la Paz.

Recordemos, entre los laureados con tan alta distinción, a Pedro Curie (francés) y María Curie (polaca), física, 1903; Iván Petrovich Pavlov (ruso), medicina y fisiología, 1904; Santiago Ramón y Cajal (español), medicina, 1906; Guillermo Marconi (italiano), física, 1909; Rabindranath Tagore (hindú), literatura, 1913; Alberto Einstein (alemán), física, 1921; Anatole France (francés), literatura, 1921; Jacinto Benavente (español), literatura, 1922; Federico Joliot e Irene Joliot-Curie (franceses), química, 1935; Carlos Saavedra Lamas (argentino), paz, 1936; Eugenio O'Neill (norteamericano), literatura, 1936; Roger Martin du Gard (francés), literatura, 1937; Sir Alejandro Fleming (inglés), química, 1945; Gabriela Mistral (chilena), literatura, 1945; Bernardo A. Houssay (argentino), fisiología, 1947; André Gide (francés), literatura, 1947; Alberto Schweitzer (francés), paz, 1954; Juan Ramón Jiménez (español), literatura, 1956. ✦



El invento de la dinamita, que debía ayudar al hombre a efectuar grandes tareas bajo el signo de la paz, fue empleado, sobre todo, para destruir los frutos de una civilización trabajosamente lograda.



La dinamita está compuesta de nitroglicerina (glicerina tratada con ácido azoico), mezclada con arena y gres molida. Ha permitido cavar túneles que sirven, como es sabido, para acercar a los hombres.

LOS CANARIOS

La extraordinaria variedad de su canto y la suavidad de sus trinos hacen de estas encantadoras avecillas verdaderos artistas dignos de admiración. Los ejemplares más raros alcanzan precios fabulosos.



El canario que vive en libertad en las islas que le dieron su nombre tiene color amarillo verdoso salpicado de gris. Con el cruzamiento y la selección se han obtenido variedades amarillas o blancas.



Tres variedades de canarios que suelen ser muy estimadas por los conocedores: la Scott Fancy, *la* Norwich *con copete negro y la* Yorkshire.



Aquí vemos un canario belga y otro holandés que, por su joroba, parecen raquíticos. Estos son canarios de fantasía y no de canto, pues el cantor por excelencia es el Roller.

Año tras año, en distintos países del globo, es posible asistir a un curioso espectáculo. Decenas de jaulas se alinean en un jardín o en una galería y se oye una mezcla de trinos, cantos, gorjeos y coros de una extraordinaria belleza. De pronto se destaca la voz de un solista de registro admirable... Es una exposición de canarios, prodigiosos tenores con plumas; termina generalmente con la venta de los mejores cantores, que llegan a alcanzar precios muy elevados.

Es imposible determinar, actualmente, en qué momento los canarios dejaron de ser aves silvestres para convertirse en animales domésticos que viven en cautiverio.

Tres especies originarias del Viejo Mundo, de las que ya hablaremos, intervinieron por cruzamiento y selección para constituir las diversas variedades del canario común. Éste goza de gran popularidad como pájaro de jaula porque en cautiverio no pierde su canto sino que, por el contrario, aprende nuevas modulaciones. Además, se reproduce perfectamente. En la República Argentina, los criadores lo han cruzado con diversas especies autóctonas, como los jilgueros y los cabecitas negras, logrando algunas variedades muy hermosas y otras de condiciones especiales como, por ejemplo, los "llamadores" para la caza con red o jaula-trampa.

Las especies silvestres que han dado origen a los canarios por todos conocidos son las siguientes: El *canario meridional* o *de Italia,* propio del sur de Europa y del Asia Menor, que mide alrededor de 13 cm y cuyo color predominante es el verde amarillento con manchas negruzcas longitudinales. Tiene el pico gris, ligeramente rojizo en la parte inferior, y las patas amarillentas. El *canario de frente amarilla,* conocido también como *cini* o *canario de Provenza,* es más pequeño que el meridional. La parte anterior de la cabeza es de color anaranjado oscuro; el resto de la cabeza, el cuello y la parte superior del pecho, negro pardusco; las plumas del lomo, los lados del pecho y el vientre tienen un ancho borde amarillo. Esta especie presenta el pico negro, los ojos pardos y las patas pardo oscuro. Es un pájaro muy vivaz, bonito y de canto melodioso, que habita en el mediodía de Europa, desde Alemania hasta España. El *canario común,* que también recibe el nombre de *canario de las Canarias,* tiene, aproximadamente, el mismo tamaño que el meridional. Los machos adultos presentan el lomo verde amarillento listado de negro; la frente, la garganta, la parte superior del pecho y una faja ancha que va desde el ojo hasta la nuca son de color amarillo verdoso; las plumas de la cola, grises con los bordes blancos.

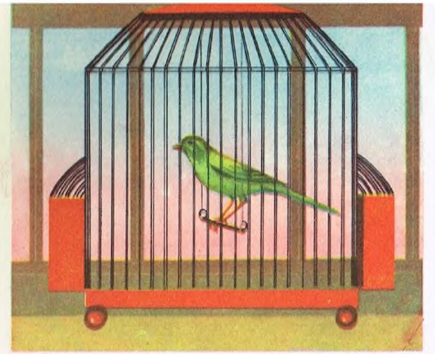
Los canarios silvestres se alimentan de granos pequeños, hojas tiernas y frutos jugosos, especialmente higos.

Existen otras especies de canarios silvestres que integran el género *serinus,* pero parece improbable que hayan intervenido en la formación de las razas de canarios domésticos.

Entre las variedades que los criadores han obtenido por cruzamiento y selección, y que por lo general llevan el nombre de su país o localidad de origen, las más difundidas son las siguientes:

El *canario flauta* o *alemán* es el más conocido; se llama así porque es originario de pequeños pueblos y aldeas de la región del Hartz (Alemania). Su tamaño es semejante al del canario común y, por lo general, presenta un plumaje de color amarillo, aunque también es frecuente el overo o con "tejas" (amarillo con manchas oscuras). Se ha obtenido, además, una variedad completamente blanca. Esta raza, que por lo común se conoce con el nombre de *Roller,* se caracteriza por su canto, del cual, por educación y selección, se han eliminado todos los trinos fuertes hasta dejar sólo los suaves y melodiosos, semejantes a los de una flauta baja. Entre los canarios Roller se distinguen los tonos alto o tenor, mediano o barítono y bajo o grave. Es fundamental que los pichones escuchen canarios flautas desde que comienzan a cantar, pues en contacto con canarios comunes tienden a perder el canto clásico y a retomar el silvestre. Para enseñarles a cantar se los coloca junto a un buen canario adulto, al que se denomina "maestro". Últimamente se ha hablado mucho de una variedad "americana" que adquirió gran difusión en los Estados Unidos.

En la región de Gante (Bélgica), se obtuvo una raza de cana-



El verderón europeo emite trinos agudos cuando está en libertad; pero, si se lo cría cerca de un pinzón, llega a imitar perfectamente el canto de su vecino.



Dos canarios, cuyos colores, verdaderamente hermosos, son muy distintos de los que presentan los canarios comunes. Aquí se los ve construyendo su nido en una jaula.

nos que no son de canto, sino de "fantasía". Es el *canario belga*, que puede medir hasta 17 cm; tiene el cuello largo, recto, casi siempre estirado hacia adelante, en prolongación horizontal. Su aspecto es algo ridículo, pues presenta la espalda curva y elevada como una verdadera joroba. Es un canario de cabeza pequeña, cola angosta y larga, y patas altas. El plumaje, amarillo con diversas tonalidades, es liso con excepción del pecho, donde se presenta rizado.

Los *canarios holandeses* también son de gran tamaño, pues los ejemplares grandes llegan a tener hasta 20 cm de longitud. Su canto, variado y armonioso, no es suave como el del canario flauta. Esta raza tiene plumaje sedoso, de color amarillo bastante intenso; a veces presenta manchas oscuras y se caracteriza por el rizado, que acentúa aún más su aspecto giboso. En Alemania y en Francia se obtuvieron algunas nuevas variedades de canarios holandeses. Los criadores franceses se especializaron en mejorar el rizado del plumaje. La variedad de Roubaix se destaca por su cuello alargado. El canario de París, de cuello corto, es el más común en Francia.

Las variedades inglesas son de *fantasía* y no de canto. Los *canarios de Yorkshire* y *de Norwich* se caracterizan por su plumaje vistoso de color rojo. Conviene recordar que esta coloración rojiza se ha obtenido artificialmente, por medio de una alimentación especial. Se utiliza la pimienta roja de Cayena y se les da a beber agua con sulfato de hierro, que parece actuar como fijador del color. Dentro de la raza *gigante de Mánchester* (mide 21 cm), conocida también como de Lancashire, se distinguen dos variedades: una presenta un copete circular que no llega a cubrir los ojos, y la otra tiene la cabeza lisa. En ambas el plumaje es sedoso, lacio, color amarillo con algunos vestigios blancos en las plumas de la cola. Los criadores de Yorkshire lograron otra raza gigante, de plumaje amarillo o verdoso y canto muy superior al del gigante de Mánchester, aunque ambos son canarios de fantasía.

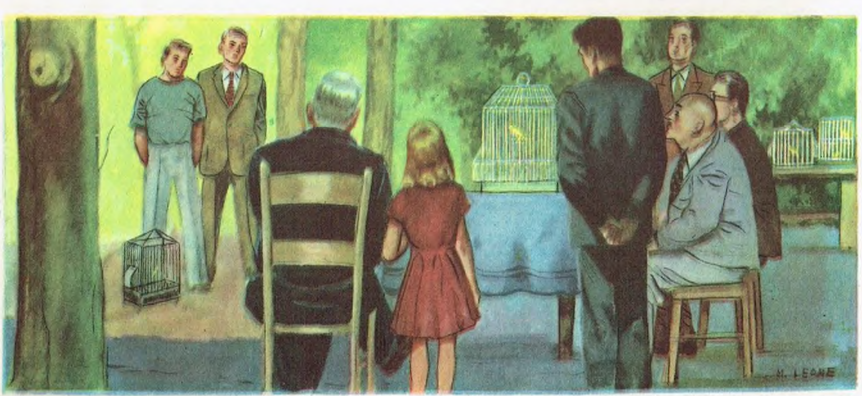
El canario de Norwich es bastante menor que los anteriores. El plumaje, sedoso y algo rizado, por lo común es amarillo. Existen dos variedades: la copetuda y la de cabeza lisa. La primera es mucho más hermosa que la copetuda de Lancashire, pues el copete cubre toda la cabeza y se abre como una sombrilla que cae hasta la altura de los ojos.

Entre estas avecillas, los machos son los únicos que cantan, valiéndose de sus trinos para enamorar a las hembras.

No es difícil criar canarios, pues, como hemos dicho, son aves que se adaptan perfectamente a vivir en jaulas. Debe proveerse a la hembra de un nido artificial, que ella termina de construir con arpillera y rafia colocada en un manojo sobre el techo de la jaula, tarea en la que generalmente la ayuda el macho. Terminado el nido, la canaria pone de 4 a 5 huevos. La incubación dura alrededor de 13 días, durante los cuales el macho alimenta a la hembra en el nido, reemplazándola en los raros momentos en que sale de él. Cuando los pichones tienen 5 ó 6 días abren los ojos y su cuerpo comienza a cubrirse de plumas. A los 15 días abandonan el nido y están en condiciones de volar. Ése es el momento de separarlos de los padres y el indicado para enseñarles a cantar valiéndose del "maestro".

Los canarios se alimentan de semillas: alpiste, cañamones, avena, mijo, lino, nabo, etc. Pero aparte de los granos, también necesitan alimentos de origen animal (huevo hervido picado) y hojas verdes (lechuga o berro).

En los concursos de canto, cada jaula con su respectivo canario se encierra en una caja de madera apropiada que se abre cuando al ave le corresponde participar, pues con la luz comienza a cantar. ✦



En muchos países se organizan concursos de canto entre canarios. Son numerosos los aficionados que se interesan por estos torneos pintorescos e inofensivos. Los méritos de los rivales son muy diversos y, a veces, los miembros del jurado tienen dificultades para elegir con justicia al ganador.



DON QUIJOTE

DOCUMENTAL 161

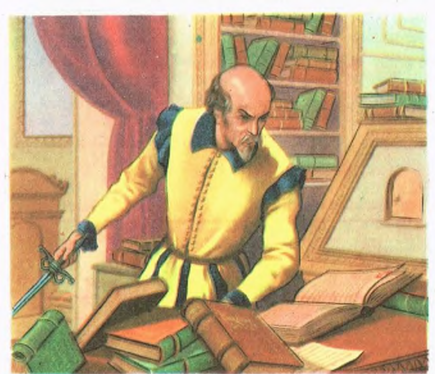
De la inmortal obra de Cervantes, siempre de actualidad, procuraremos destacar algunos pasajes sobresalientes para presentarlos a nuestros lectores. Nos sentiríamos felices si con ello pudiéramos incitarlos a conocer la obra íntegra.

Miguel de Cervantes Saavedra nació en Alcalá en Henares (Castilla la Vieja) en 1547. Luchó en Italia y tomó parte en la batalla de Lepanto (1571), donde recibió una herida en la mano izquierda que le quedó inútil. Por eso se le conoce con el mote de "el Manco de Lepanto".

Tomado prisionero por los turcos en 1575, padeció cinco años de esclavitud en Argel, hasta que los padres trinitarios lo rescataron. Vuelto a su patria fue víctima de acusaciones calumniosas que le valieron nuevos días de cárcel. Murió en Madrid el 23 de abril de 1616. Escribió dramas y comedias, entre ellos: *Numancia, Pedro de Urdemalas, Los baños de Argel* y el *Retablo de las maravillas;* una novela pastoril: *La Galatea;* las *Novelas Ejemplares: La Gitanilla, Rinconete y Cortadillo* y otras. Pero su obra inmortal es *El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha* (1610-1615), donde encontramos toda la España de su tiempo en una obra digna de Homero.

Don Quijote es el tipo ideal del caballero, que nunca se confiesa vencido por la realidad vil y mezquina. Aun en sus más catastróficas aventuras es demasiado noble para que lo veamos ridículo. Hoy todavía, después de más de tres siglos, la enjuta y triste figura del caballero se recuerda cada vez que algo grande, noble y desinteresado honra a la humanidad en algún lugar del mundo...

En un lugar de España, llamado La Mancha, vivía un hidalgo con lanza, caballo flaco y galgo corredor. Tenía el sobrenombre de Quijada o Quesada, pero esto nada importa a nuestro cuento. Su existencia corría placentera en compañía de una sobrina y una anciana criada. Leía libros de caballería con tal ardor y gusto, que para poderlos comprar vendió muchas buenas tierras de labranza. Su fantasía se exaltaba tanto con esa lectura, que para él no existían historias más ciertas en el orbe. Hasta que un día juzgó necesario armarse caballero andante e irse por el mundo en busca de aventuras para socorrer a débiles y enderezar entuertos. Primero limpió sus viejas armas carcomidas por el óxido y abandonadas en un rincón de su casa; luego fabricó un casco con un viejo morrión y mucho cartón, y pensó seguidamente en su caballo. Aunque el pobre animal no era más que piel y huesos, lo encontró tan perfecto que no lo hubiera cambiado ni por el mismo Bucéfalo de Alejandro. Lo llamó Rocinante, pues el mejor caballo del mundo debía tener un nombre alto, sonoro y significativo. Después, recordando que el valiente Amadís no se había contentado con llamarse Amadís a secas, sino que a su nombre había añadido el de su patria, agregó al suyo el de su tierra y así llegó a ser don *Quijote de la Mancha.* Creyó entonces urgente hallar una dama de quien ena-



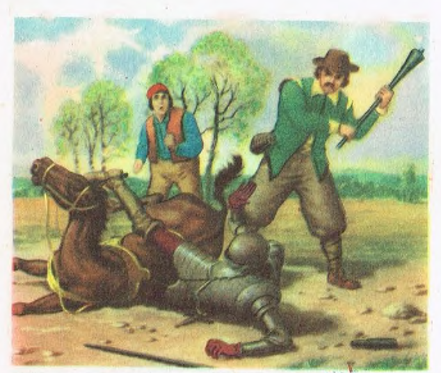
El mayor placer de Don Quijote era leer libros de caballería. Conocía las hazañas de Amadís de Gaula, del gigante Morgante y de Renaud de Montauban, pero descuidaba completamente la administración de sus bienes



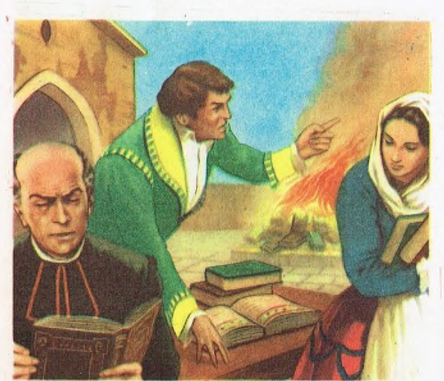
Antes de partir hacia su nueva vida, dijo: "Dichosa edad y siglo dichoso aquél donde saldrán a luz las famosas hazañas mías, dignas de grabarse en bronce y esculpirse en mármoles para memoria en lo futuro."



Para armar caballero a Don Quijote, el ventero trajo un libro donde asentaba la paja y la cebada, le mandó arrodillarse, diole sobre el cuello un golpe con la palma de la mano y luego un espaldarazo.



Así terminó la primera aventura. Sin embargo, Don Quijote era feliz y todos los infortunios le parecían naturales para un caballero andante.



Mientras Don Quijote, molido por los golpes, descansaba en el lecho, su sobrina y unos amigos quemaban sus libros de caballería.

morarse, porque el caballero andante sin amores era árbol sin hojas y sin fruto, y cuerpo sin alma, y fue así que la halló en Aldonza Lorenzo, a quien dio el título de señora de sus pensamientos y, buscándole nombre que estuviese de acuerdo con el suyo propio y tuviese algo de princesa y gran señora, vino a llamarla *Dulcinea del Toboso,* porque era natural del Toboso.

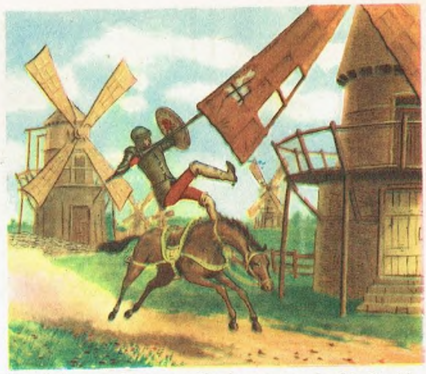
Terminados así sus preparativos, no quiso aguardar más tiempo y, sin comunicar a nadie sus intenciones y sin que nadie lo viese, una mañana, antes del alba, se armó de pies a cabeza, montó a Rocinante y, por la puerta de un corral, salió al campo. Mas apenas se vio en él, se acordó que no había sido armado caballero y que no tenía, por lo tanto, derecho a hacerse llamar caballero andante. Mirando por todas partes para descubrir algún castillo, vio, no lejos del camino, una venta (albergue para caminantes), y hacia ella apuró su caballo. Con la cabeza llena de novelas leídas, la venta se le presentó como un castillo con sus cuatro torres y puente levadizo. Al llegar a la puerta vio a dos mozas de labor, que le parecieron hermosas doncellas que delante de la puerta del castillo se estaban solazando; levantó entonces la visera de su casco y, descubriendo su seco y polvoriento rostro, se presentó de acuerdo con las reglas más estrictas de la orden de caballería. Salió el ventero y viendo aquella extraña figura tuvo gran deseo de reirse, pero resolvió hablar respetuosamente a tan extraño desconocido. Don Quijote, tomándolo por el dueño del castillo, le contestó con la mayor cortesía.

Después de una cena muy escasa, llamó aparte al ventero y, encarándose con él en el establo, se hincó de rodillas diciéndole: "No me levantaré de donde estoy hasta que Vuestra Señoría no me haya acordado una gracia: la de que mañana al despuntar el día me arméis caballero."

El ventero decidió seguirle el juego y la vigilia de armas se hizo en un patio al claro de luna. Y allí, un temerario arriero que quiso dar de beber a sus mulas recibió por recompensa un golpe de lanza en la cabeza;



Decidido a volver a la vida errante, Don Quijote ofrece a Sancho Panza el empleo de escudero y le promete el gobierno de una isla.



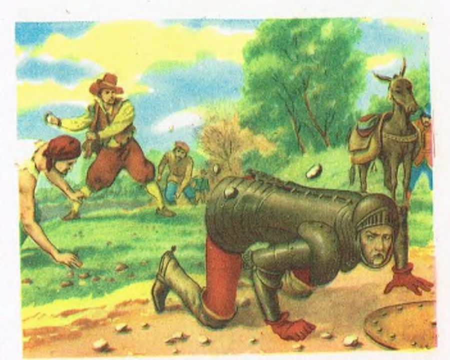
Don Quijote estaba convencido de que era el sabio Frestón quien había hecho desaparecer sus libros de caballería y cambiado los gigantes en molinos de viento.

otros arrieros salieron a defenderlo y el caballero tuvo que librar recia batalla antes de quedar dueño del terreno. El ventero, para librarse de Don Quijote, resolvió armarlo caballero a la brevedad y concluyó la ceremonia en presencia también de las dos mozas, una de las cuales llevaba una vela encendida.

Seguidamente nuestro héroe ensilló a Rocinante y se alejó de la venta muy gallardo y alborozado por verse ya armado caballero. Claro está que el dueño de la venta no recibió nada en pago del hospedaje y de la limitada cena, puesto que ningún caballero andante puede llevar dinero para sus necesidades.

Estaba cabalgando en pleno campo, soñando con imaginarios triunfos, cuando percibió un tropel de gente que, como después se supo, eran unos mercaderes que iban a comprar seda a la ciudad de Murcia. Tomándolos por caballeros andantes, quiso hacer lo que había leído en sus libros. Y así se afirmó bien en los estribos, apretó la lanza, llevó el escudo al pecho, se detuvo en la mitad del camino y, levantando la voz, los incitó a confesar que no existía en el mundo doncella más hermosa que la Emperatriz de la Mancha, la sin par Dulcinea del Toboso. Detuviéronse los mercaderes y uno de ellos, que era algo burlón, pidió que les mostrara algún retrato de esa señora, aunque fuera pequeño. Don Quijote arremetió, lanza baja, contra el que había dudado de la belleza de su dama, pero lo hizo con tan mala suerte que cayó Rocinante y ambos fueron rodando por el suelo, de donde, sin poder levantarse, siguió Don Quijote profiriendo furiosas imprecaciones contra los blasfemos. Oyendo decir al caído tantas arrogancias, un mozo de mulas de los que allí venían tomó la lanza y, luego de haberla hecho pedazos, comenzó a moler a golpes a Don Quijote. Por suerte acertó a pasar un labrador que viendo a aquel hombre tendido en el suelo le quitó la visera y, reconociéndolo, lo levantó, lo subió sobre su jumento, recogió las armas y decidió llevarlo hasta su casa donde reinaba mucha angustia y pesar por la ausencia del amo.

Pero ese primer infortunio y el tiempo que pasó en su



Don Quijote libera de sus cadenas a unos galeotes y les pide que presenten sus homenajes a Dulcinea. En cambio, recibe una lluvia de palos.



La bacía que un joven barbero había colocado sobre su cabeza para protegerla se convierte, para Don Quijote, en el yelmo de Mambrino.



Don Quijote tampoco titubeó en desafiar a un león, amparándose tras su escudo. Felizmente para él, la bestia desdeñó la lucha.



La alegría de Don Quijote era muy grande cuando algún poderoso o rico señor lo recibía con los miramientos que se reservaban a los caballedos andantes.



Sancho llegó a gobernar una isla, pero rechazó el poder cuando un falso médico le prohibió comer sus platos favoritos.

lecho no curaron a nuestro caballero de sus locos designios. Mientras se preparaba mentalmente para otras aventuras, pensó que necesitaba un escudero y que el más indicado para ese empleo era su vecino Sancho Panza. Lo llamó y le demostró que con él no perdería nada, ya que en vez de manejar estiércol y paja pronto manejaría el gobierno de una isla. Seducido el simple de Sancho por el esplendoroso futuro que le aguardaba, abandonó a su mujer e hijos y siguió a su vecino en calidad de escudero. Y una noche, sin que persona alguna los viese, salieron: Don Quijote sobre Rocinante, Sancho Panza sobre su asno, y anduvieron tanto que al amanecer ya estaban lejos.

Al salir el sol descubrieron en el horizonte treinta o cuarenta molinos de viento. En cuanto los vio, Don Quijote dijo a su escudero: "¿Ves allí esos desaforados gigantes? Pienso atacarlos y matarlos a todos, pues es servir a Dios quitar esa mala simiente de la faz de la tierra."

Por todos los medios, Sancho buscó hacerle entender que tales gigantes no eran sino molinos de viento. Nuestro caballero espoleó a Rocinante y, acercándose a los molinos, les gritó: "No huyáis cobardes y viles criaturas, que un solo caballero es el que os acomete. Pues aunque mováis más brazos que los del gigantesco Briareo, me lo habéis de pagar."

Y diciendo esto, embistió con el primer molino dándole una lanzada en el aspa; la lanza se hizo pedazos y cayeron caballo y caballero, rodando éste muy maltrecho por el campo.

"Válgame Dios —dijo Sancho—. ¿No le dije yo a vuestra merced que no eran sino molinos de viento?"

"Calla, amigo Sancho —respondió Don Quijote— es el señor Frestón que ha vuelto estos gigantes en molinos de viento para quitarme la gloria de haberlos vencido."

Mas esto no era sino el prólogo de las futuras hazañas. Inútilmente Sancho le aconsejaba prudencia en largas charlas y numerosos refranes. Cuando el caballero creía que una nueva aventura se le presentaba, arremetía contra el enemigo invocando el nombre de Dulcinea. Un día encontraron un rebaño de ovejas que levantaba gran polvareda; Don Quijote creyó ver un ejército enemigo y atribuyó a cada uno de los pacíficos herbívoros el aspecto y el nombre de algún feroz guerrero.

Otro día encontraron unos prisioneros que llevaban a servir a las galeras del rey. No encontró nada mejor que liberarlos de sus cadenas, imponiéndoles que se presentaran a rendir homenaje a la señora Dulcinea. Los galeotes fingieron aceptar las condiciones; luego despojaron de sus vestimentas a los libertadores y terminaron apedreándolos y dejándolos desnudos en el camino.

A pesar de que la mayor parte de las aventuras acababan sin ninguna gloria, Don Quijote seguía creyendo en su grandeza y utilidad y, a veces, hasta llegó a convencer al incrédulo de Sancho.

Lo mismo que bajo los dedos del rey Midas todo se transformaba en oro, el mundo se metamorfoseaba y se convertía en la leyenda más caballeresca en cuanto intervenía la mente de Don Quijote.

Conocía por cierto todas las fealdades del alma humana, no ignoraba la envidia y el egoísmo del hombre, pero pensaba que sólo los poderosos eran los causantes

de tantos males, como si la gente humilde no fuese también responsable de las desgracias del mundo, y que él era quien debía oponer, a un ideal mezquino, el más alto ideal de sus virtudes. Con la misma avidez de un niño quiso reformar el mundo según su fantasía . . . Y algo de infantil había en sus combates, que llegaban a ser juegos en los que inconscientemente arriesgaba la vida.

¿Acaso no era pueril provocar a un simple barbero de campaña para sustraerle la bacía, que luego llevaría sobre su cabeza creyéndolo el más famoso de los cascos: el yelmo de Mambrino? ¿No era también infantil precipitarse blandiendo la espada sobre los títeres de un pequeño teatro y destrozarlos en nombre de la buena causa? ¿No era aquél el mismo estado de ánimo que había llevado a ciertos espectadores indignados, después de la representación de algún truculento melodrama, a esperar la salida de los actores que habían desempeñado el papel de villanos o traidores para darles su merecido castigo?

Un día, Don Quijote y Sancho llegaron a una mansión donde un rico y alegre gentilhombre que conocía sus hazañas los recibió fastuosamente. Nuestros héroes creyeron haber llegado por fin al lugar de sus sueños. Don Quijote recibió todos los honores que corresponden a un caballero errante y Sancho fue nombrado gobernador de una isla, que no era tal sino un simple burgo de tierra adentro perteneciente al rico señor ("Una isla en tierra firme" decía Sancho).

Sancho, hombre de buen sentido, la gobernó juiciosamente pero, a pesar de todo, reconoció bien pronto todos los inconvenientes y sinsabores del poder, y sin ningún pesar se alejó luego de la grandeza.

Mientras Don Quijote seguía su vida errante, allá en su aldea natal dos buenos amigos se empeñaban por todos sus medios en hacerlo volver: eran el ama y un bachiller llamado Sansón Carrasco.

Una mañana cabalgaba Don Quijote a la orilla del mar cuando, de pronto, vio llegar a un desconocido que se presentó como el caballero de la Blanca Luna. Este caballero lo desafió arrogantemente, conviniendo ambos que si Don Quijote era vencido dejaría de buscar aventuras durante un año retirándose al seno de su hogar. El caballero de la Blanca Luna, que montaba un caballo mucho más brioso que el de Don Quijote, arremetió con tanta fuerza que envió al suelo al jinete y su cabalgadura. Luego se precipitó sobre el caído y, con la punta de la lanza sobre el rostro, le recordó la promesa de regresar inmediatamente a su casa.

¿Quién era el caballero de la Blanca Luna que no quiso mostrar su rostro? No era otro que el bachiller Sansón Carrasco.

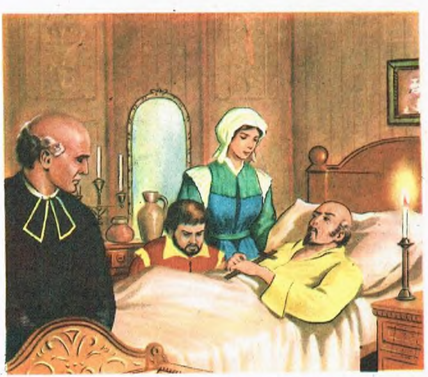
Apesadumbrados y platicando nostálgicamente, los dos héroes desandaron el camino y regresaron a la aldea. Cervantes quiso que el protagonista de tantos peligros muriese en el lecho. El infortunado caballero, deseando curarse de su pasión por Dulcinea, bebió agua helada, a la que él atribuía la virtud de hacer cesar el amor; además pensaba que era agua de la fuente del mago Merlín. Por el frío del agua se le produjo una pulmonía, contra la cual fueron inútiles sangrías y brebajes. Así murió Don Quijote y se le hicieron suntuosos funerales. ✢



Atado entre dos escudos, el pobre Sancho dirige una supuesta batalla. Ese ensayo lo curó de toda veleidad militar.



El bachiller Carrasco, haciéndose pasar por el caballero de la Blanca Luna, impuso al vencido la obligación de permanecer en su hogar durante un año.



Don Quijote falleció de una pulmonía. Sus últimos momentos fueron los de un buen cristiano. Al héroe de la Mancha se le hicieron funerales magníficos.

LA HISTORIA de MILÁN


La tradición atribuye a Belloveso, jefe de los galos, la fundación de Milán; pero quizá lo único que hizo fue ocupar una aldea ya existente desde la época neolítica.


La pequeña aglomeración de chozas se transformó en la gran ciudad de Mediolano, capital de Italia y de Occidente. Máximiano trasladó allí su corte.


El emperador Teodosio mandó destruir la ciudad de Salónica. El obispo Ambrosio le prohibió por esto el acceso a la Basílica de Milán.

DOCUMENTAL 162

Milán es, tal vez, entre todas las ciudades de Italia, la única que ha seguido evolucionando y transformándose a través de los siglos. Dos mil quinientos años de historia no han podido debilitar aquella inagotable vitalidad que hoy, como en la época romana o en la Edad Media, hace de ella la más moderna y activa ciudad de la península.

Los millares de turistas extranjeros que durante el verano llegan a Italia a través de los pasos alpinos, siguiendo los tradicionales itinerarios de viaje hacia las antiguas ciudades de Italia central y meridional, se detienen por pocas horas en Milán, más por comodidad que por verdadero interés. Es opinión común que en la capital lombarda hay muy poco que ver; pocas cosas antiguas o artísticas; que sólo vale por lo que tiene de vivo y de moderno, por sus teatros, sus negocios elegantes, sus oficinas y su pujante comercio. En realidad hay algo de verdad en esta creencia. Es un hecho que 2.500 años de historia, de una historia excepcionalmente movida, le han dejado pocas huellas de su paso, como si destruir lo viejo para modernizarlo fuera una característica secular de los milaneses.

Todavía hay muchas cosas bellas y antiguas en Milán a pesar de que no se cree que existan; ocurre que están un poco en la sombra, como los viejos emblemas nobiliarios, demasiado valiosos para ostentarlos en público.

MEDIOLANO

Según Sidonio Apolinario, un grupo de galos insubrios, guiados por Belloveso, se estableció entre Lambro y Olona, en el año 587 a. de J. C., en el centro de la llanura de Padua. Con el correr de los años, esa primitiva aglomeración de carpas y chozas se convirtió en aldea y por fin en una ciudad estable con casas de piedra, diques, calles y fosos.

Los historiadores no se ponen de acuerdo para determinar el origen de su nombre. Algunos sostienen que deriva de una palabra gala que significaría "situado en medio de la llanura". Hay quienes lo relacionan con una legendaria cerda que tenía medio cuerpo cubierto por un lanudo vello, "mediolanuda", que Belloveso habría hallado en el lugar elegido para la fundación. En el año 222 a. de J. C. los romanos dominaban la ciudad, que cada día era más grande y próspera. Dos siglos más tarde la incorporaron administrativamente a su territorio.

Centro natural del comercio del norte, Mediolano creció tanto que llegó a ser, en importancia, la segunda ciudad de Europa después de Roma. Alcanzó su máximo esplendor cuando el emperador de Occidente, Maximiano Hércules, trasladó allí su corte (292 d. de J. C.). En ella Constantino promulgó el edicto de Milán (año 313) que liberaba la Iglesia de Cristo de toda persecución. Allí recibieron el bautismo y la confirmación San Agustín de Hipona y San Ambrosio.

Este último, obispo de Milán en el año 379, hizo de la ciudad el mayor centro del cristianismo en Italia e influyó con su ascendiente personal en la política imperial. Pero su amistad con Graciano, con Valentiniano II y, sobre todo, con Teodosio, contribuyó a devolver a Milán su jerarquía de capital. Un ejemplo memorable de la autoridad ejercida por el obispo Ambrosio se comprobó después de la destrucción de



Alrededor del carroccio, símbolo de la libertad comunal, la "Compañía de la muerte", comandada por Alberto de Giussano, se bate contra las tropas germánicas. Es el momento culminante de la batalla de Legnano (1176), donde las huestes lombardas derrotaron al ejército de Federico Barbarroja.

Salónica (390), ordenada por Teodosio. El obispo cerró la puerta de la basílica delante del emperador y le obligó a implorar públicamente el perdón por el pecado cometido, antes de entrar en la casa de Dios.

Sin embargo, con Teodosio, la gran luz de Roma se iba extinguiendo. Encerrados entre los muros de Ravena, adonde se había trasladado la capital en el año 404, los emperadores asistían impotentes a las sangrientas correrías de los invasores que devastaban las llanuras de la península. También Milán soportó los embates de los hunos de Atila y de los godos guiados por Vitiges. Sumergida al fin por las mareas longobardas la ciudad agonizó durante dos siglos, con sus palacios y torres en ruinas, con sus negocios vacíos de mercaderías y humillada en su orgullo romano por el insolente poderío de los bárbaros.

HACIA LA INDEPENDENCIA

A fines del siglo IX se notaron las primeras señales de resurgimiento. Extraordinarios arzobispos, como Ansperto de Biassono, reconstructor de las murallas, y Landolfo de Carcano, brillan por su talento y sabiduría.

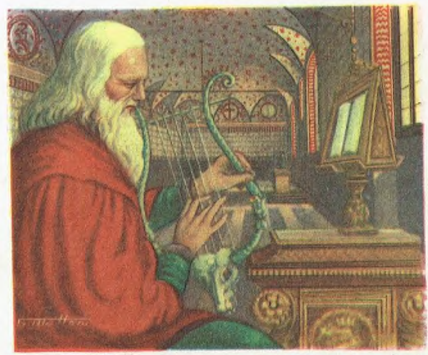
La caída del poder político central había dejado a las ciudades italianas en manos de jefes locales a menudo de origen bárbaro. El pueblo, vejado por la prepotencia de los invasores y atormentado por las luchas religiosas, soportaba una vida de extrema miseria. Pero precisamente en Milán ocurrió el primer hecho nuevo, indicio de que los tiempos estaban cambiando: cuando el emperador Conrado II, en el año 1036, intenta restablecer sus derechos feudales sobre la turbulenta ciudad lombarda, ésta se rebela, se reúne alrededor del arzobispo Ariberto de Intimiano y combate. El emperador se ve obligado a retirarse. Un siglo después, su sucesor Federico I, llamado Barbarroja, vuelve con un nuevo ejército para castigar la deslealtad de los vasallos. En 1162, Milán es tomada y destruida. Pero más tarde resurge de entre sus ruinas; reúne a su alrededor a las ciudades lombardas, enfrenta en campo abierto al ejército germánico y le inflige una tremenda derrota (Legnano, 1176).

Así nace la comuna de Milán, celosa de su independencia, guiada por el Podestá y por una especie de corporación de burgueses y artesanos.

Pero la libertad comunal dura muy poco; poderosas familias nobles, como los Visconti y los Della Torre, acaudillan la política ciudadana. Primero dominan los Della Torre, güelfos; pero en el año 1277, el jefe del partido gibelino, Ottone



Encerrado en una jaula por orden de Ottone Visconti, Napo Della Torre está prisionero en la torre de Baradello, que domina desde lo alto de una colina el lago de Como. Agoniza la libertad de la comuna de Milán.



Leonardo de Vinci, que vivió algún tiempo en la corte de los Sforza, era, entre otras cosas, un excelente músico. Aquí se lo ve con una lira de plata construida por él mismo.



La figura de San Carlos Borromeo, arzobispo de Milán, se agigantó en la honda tragedia de la gran epidemia de peste que devastaba a Italia a mediados del año 1500; el pueblo lo adoraba y veía en él el único consuelo contra los terribles males que lo afligían y ante los cuales se sentía desesperanzado e impotente.

Visconti, derrota a Napo Della Torre en Desio y lo deja morir encerrado en una jaula de hierro, dentro de una torre edificada a orillas del lago de Como. Siguieron otras luchas, pero en el año 1311 se eligió a Mateo Visconti, capitán del pueblo. A partir de ese momento, termina el período político del Municipio de Milán y comienza el Ducado de Milán.

EL DUCADO DE MILÁN

En una de las salas del Castillo de Milán hay una gran estatua ecuestre: un hombre, protegido por su armadura, erguido como un conquistador del Imperio, nos mira con ceño adusto. Es Bernabé Visconti, soberbio señor feudal, que dominaba la Lombardía. Su semblante severo es la fiel imagen del poder y de la soberbia de la familia que, durante más de un siglo, tuvo en sus manos la suerte y la riqueza de Milán.

Muchos fueron los protagonistas de la historia del Ducado; hombres feroces, herederos de la altivez y crueldad de los longobardos, pero también exquisitos cultores de las artes, que supieron dar a Milán un aspecto grandioso y digno de su brillante corte. La familia Sforza fue la más espléndida de las que gobernaron Milán. Dominó durante una época de choques, de confabulación, de esplendor y de sangre. Al exponente máximo de los Sforza, Ludovico el Moro, se debió el primer ingreso de tropas extranjeras en Italia. Pero el Moro al llamar en su ayuda a Carlos VIII de Francia, firmó la condena de su efímero poder. En 1535, moría Francisco II de Sforza, y el Ducado de Milán, una rica presa que se disputaban España y Francia, caía en poder de la primera.

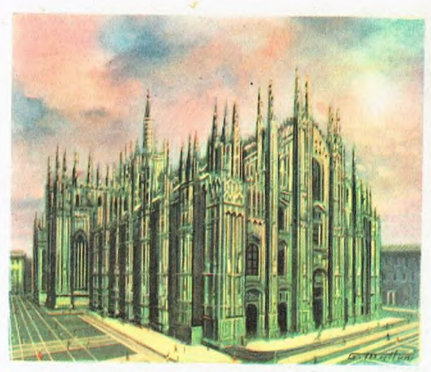
EL LARGO SUEÑO Y EL DESPERTAR DE MILÁN

Desde entonces y hasta el siglo XIX, Milán calla sofocada bajo el poder extranjero. Primero el indeciso gobierno español, y a partir de 1713 la dura dominación austríaca, quitaron a la ciudad todo vigor político.

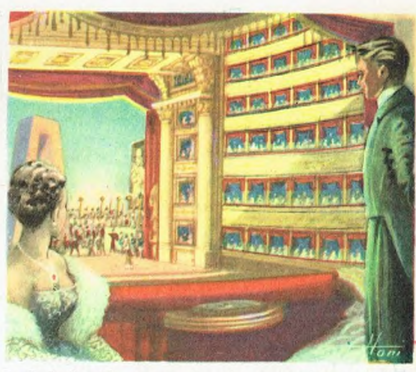
Sin embargo, bajo la ordenada administración austríaca, Milán reconquistó la vitalidad económica que parecía haber perdido. En estos tres siglos de sujeción grandes figuras asumieron la herencia de la gloria del Renacimiento: Carlos y Federico Borromeo, César de Beccaria, Pedro Verri y Carlos Porta, hombres que supieron mantener los valores espirituales que los extranjeros trataban de borrar en los milaneses.



En las plazas de Milán suena el cañón y centellean las cargas de fusilería. El pueblo, guiado por los Carbonarios, se ha sublevado contra los austríacos y los ataca por todas partes. Aquí una barricada en la Puerta Oriental.



El Duomo, comenzado en 1386 por Galeazzo Visconti, es todavía el mayor monumento de Milán y una de las más grandes iglesias de la cristiandad. Contribuyeron a erigirlo arquitectos italianos y extranjeros.



La Scala ha sido siempre el centro de la vida musical, no solamente de Milán, sino también de toda Europa. En la espléndida sala de Piermarini vieron la luz los mejores melodramas italianos del siglo XIX.

De 1789 a 1815, una gran tormenta barre a Europa; los pueblos sacuden su yugo milenario, se derrumban los reinos, se desmoronan principios que parecían tan antiguos e inconmovibles como el mundo. Cuando apagado el eco de las charangas napoleónicas los austríacos vuelven a Milán, encuentran una ciudad en efervescencia, donde el fuego de la rebelión se alberga bajo una quietud aparente; pero la mecha está ya encendida.

La explosión de 1848 fue la consecuencia lógica de ese estado de cosas. En cinco días de lucha (episodio conocido como "Las cinco jornadas de Milán"), el pueblo derrotó y expulsó luego de cruentos combates al general Radetzky y sus hombres, enarbolando el estandarte de la independencia.

El nombre de Italia, desprestigiado durante siglos, era en el corazón de los milaneses una promesa de felicidad. Cuando, en 1859, Víctor Manuel II de Saboya y Napoleón III entraron victoriosos en Milán, fue un delirio de aplausos y de exaltación, un momento de alegría único en la historia de la ciudad.

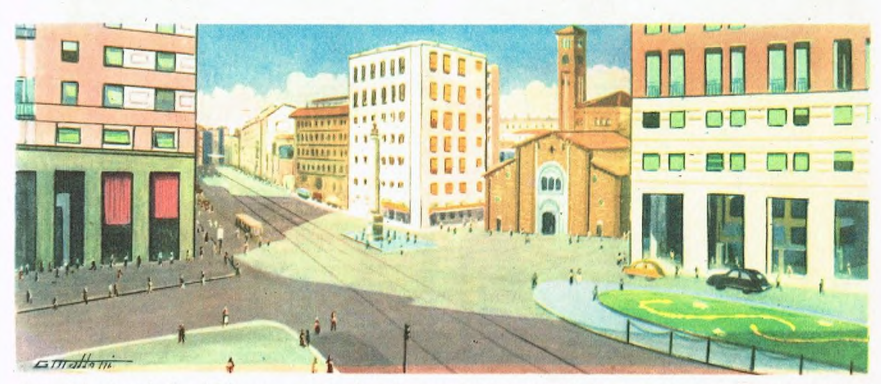
Ha pasado casi un siglo desde aquel día; a partir de entonces, la ciudad se ha engrandecido hasta convertirse en el mayor centro industrial y comercial de Italia.

Alrededor de la gran mole marmórea del Duomo (la Catedral), monumento debido a la magnificencia de Gian Galeazzo Visconti, han surgido imponentes rascacielos resplandecientes de luces, desde los cuales hombres activos e inteligentes manejan la economía de toda una nación.

Aún hoy, los que quieren encontrar recuerdos del pasado pueden descubrir en las calles de los barrios viejos alguna iglesia, algún muro, alguna casa, que son como islas de quietud en medio del constante progreso de la ciudad: San Lorenzo, con sus magníficas columnas, construida en el siglo IV; las ruinas de las termas de Maximiano; la espléndida basílica de San Ambrosio, intacta en su estructura medieval, etcétera.

También pueden admirarse monumentos de la época ducal y del período de la dominación extranjera: el castillo de los Sforza, la iglesia de Santa María de las Gracias (obra de Bramante en donde se encuentra el famoso fresco *La Última Cena*, de Leonardo de Vinci), los palacios de diversos estilos, desde los del siglo XVI hasta los neoclásicos.

Todo ello es poco comparado con la dilatada tradición histórica de Milán; pero es suficiente para recordar a los forasteros y a los milaneses que la ciudad, con su riqueza y pujanza de hoy, no hace más que reverdecer en su antiquísima y gloriosa nobleza. ✦



He aquí la plaza de San Babilao como aparece hoy. La pequeña iglesia del siglo IX, oprimida entre las moles de edificios modernos, es quizá el símbolo de la perenne evolución de la ciudad más activa de Italia.



Los Perfumes

En todos los tiempos el hombre ha tratado de retener el delicado aroma de las flores, las hojas y las bayas; por eso hizo de la perfumería un arte sutil y una ciencia.

La historia se remonta más allá del Diluvio. La tierra, cumpliendo con las leyes misteriosas de la Creación, al principio dio vida a unos organismos vegetales que aparecieron bajo las aguas. Los mismos, al cabo de milenios, surgieron en la superficie del suelo y se transformaron prodigiosamente. Sobre la tierra, donde reinaban vapores espesos, emanaciones volcánicas y miasmas de aguas estancadas, se abrirían las flores al sol y sus corolas sedosas exhalarían fragancias inefables.

¿No os parece esto el comienzo de una novela extraordinaria? En el segundo capítulo, el hombre hizo su aparición sobre la tierra. Obedeciendo únicamente al instinto de conservación del individuo y de la especie, esta sorprendente criatura buscó en los tres reinos de la naturaleza lo que podría proteger y prolongar su vida. Nada más... Pero un día disminuyeron los peligros y pudo contemplar cuanto le rodeaba. Entonces la naturaleza reveló placeres nuevos a su vista y a su olfato. Deslumbrado, admiró los colores del mundo bajo el esplendor de la primavera y lo sorprendió el suave perfume de las flores. Soñó conservar ese perfume y quiso aprisionarlo.

Tercer capítulo: los orientales descubrieron que la madera, las hojas, las hierbas y las flores, sumergidas en el agua, le cedían sus colores y sus fragancias. Más tarde aprendieron que, si calentaban los productos de origen vegetal, era más fácil extraer de ellos esencias oleaginosas perfumadas y bálsamos curativos. A su vez, chinos, persas, egipcios y árabes hicieron experimentos similares; así comenzó una elaboración que actualmente ha adquirido una notable perfección técnica.

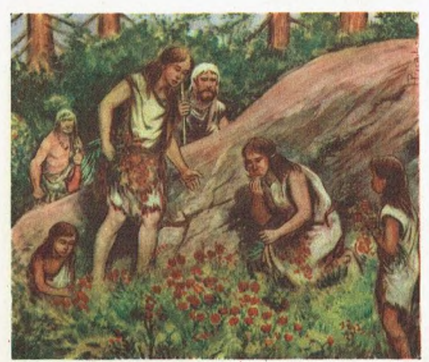
AROMAS Y ESENCIAS A TRAVÉS DE LAS ÉPOCAS

Nadie pone en duda que el arte de la perfumería evolucionó al mismo tiempo que la civilización.

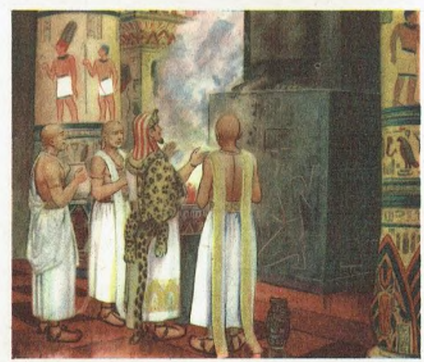
Los antiguos se interesaron sobre todo por las esencias fuertes, como la mirra y el incienso; pero los poetas nos han revelado que los perfumes conquistaron el favor de los hombres.

La escasez de las primeras esencias perfumadas, el misterio de los métodos empleados para obtenerlas y los ensueños provocados por ciertas plantas aromáticas, contribuyeron a rodear con un halo mágico los orígenes de la perfumería. A causa de esto, al principio los perfumes se emplearon sólo en las ceremonias religiosas, quemándolos en los altares para que los dioses se tornaran propicios.

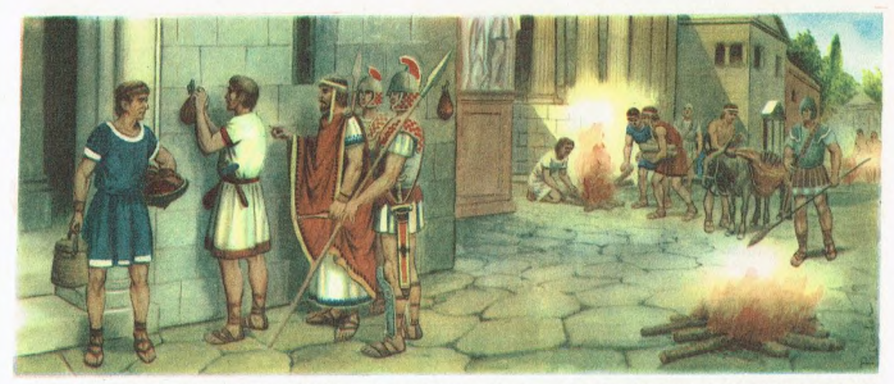
Plutarco cuenta que, en Egipto, los sacerdotes de Isis y Osiris ofrecían a esas divinidades aromas diferentes según las horas del día. Al alba quemaban resina, que disipa las brumas del espíritu; al mediodía, mirra para disponer el alma a los placeres corporales. Empenachado



Un día, olvidando la angustia de su vida siempre en peligro, los hombres contemplaron la belleza de las flores. Mujeres y niños las recogieron y todos se deleitaron con su fragancia.



Los egipcios gustaban de los perfumes y sus sacerdotes empleaban distintos aromas según las ceremonias. Ante el altar de sus dioses quemaban maderas perfumadas. Al pueblo le estaba vedado el uso de las esencias sagradas.



Hipócrates, célebre médico ateniense (460-377 a. de J. C.), para contener una epidemia de peste que amenazaba asolar la ciudad de Atenas, ordenó se colocaran almohadillas con flores y hierbas aromáticas en las calles.

de nubes olorosas, el monstruoso Bel o Baal, divinidad principal de los babilonios, caldeos, fenicios y otros pueblos orientales, presidía las ceremonias religiosas y las danzas rituales. El uso de los perfumes sagrados estaba prohibido a los profanos, pero el pueblo disponía de otras esencias como el estoraque y el cinamomo.

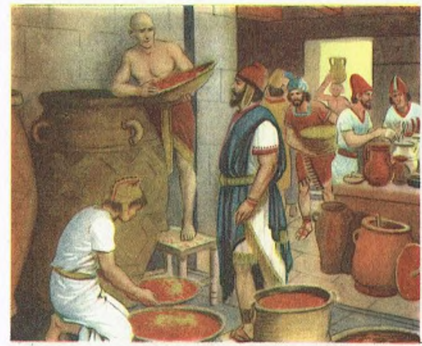
En la Biblia encontramos numerosas alusiones al uso de aromas sagrados: Judith se presentó a Holofernes perfumada con esencia de sándalo, lo mismo que Rut cuando fue a ver a Booz. En el Éxodo leemos que Moisés aprendió de Jehová la preparación de la unción sagrada con el más puro de los aceites. Por Heródoto y por Hipócrates sabemos que los griegos conocían la industria de los perfumes. Los ceramistas atenienses del siglo de Pericles (v a. de J. C.) modelaban vasijas para aceites aromáticos. Se creía asimismo que la presencia de los dioses se anunciaba por un olor de ambrosía. En *Eurípides*, Hipólito invoca así a su protectora: "¡Oh! Divino soplo perfumado... La diosa Artemisa se aproxima."

Se relata que Hipócrates preservó a Atenas de la peste haciendo colgar en la ciudad unas almohadillas llenas de flores y hierbas aromáticas y disponiendo que se quemaran maderas olorosas en las calles. De Grecia, el uso de los perfumes llegó a Roma, donde se difundió ampliamente durante el Imperio. Critión, médico de Trajano, enumera en un tratado veinticinco variedades de aceites perfumados empleados en medicina, y Plinio opina que el uso de los perfumes brinda al hombre uno de los placeres más lícitos.

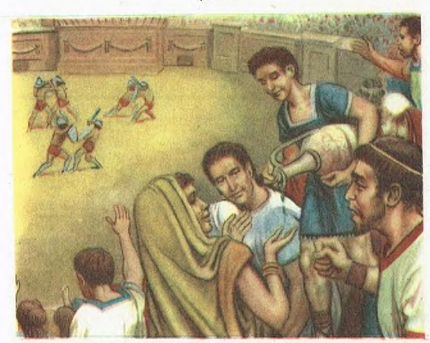
Henos aquí en la Era Cristiana; recordemos a Magdalena lavando los pies de Jesús con preciosas esencias de Chipre y de Palestina mezcladas con sus lágrimas que le agregan una significación sagrada. Pero los Padres de la Iglesia consideraron que los perfumes incitaban a la molicie y censuraron su uso.

DÓNDE Y CÓMO LAS FLORES SE DEJAN DESPOJAR DE SUS TESOROS

La técnica de extracción de tinturas, perfumes y medicamentos contenidos en las plantas comenzó por el



Los antiguos conocían ya el procedimiento por el cual los cuerpos grasos absorben las esencias perfumadas. Es cierto que los productos empleados eran sobre todo aceites odoríferos.



En la época imperial, Roma importó de Grecia y de Egipto la moda de los perfumes. Durante los espectáculos circenses se esparcían perfumes sobre los espectadores. En las termas, los romanos se hacían friccionar el cuerpo con aceites perfumados.



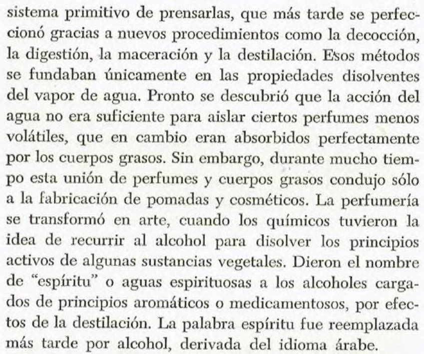
Los árabes inventaron el procedimiento de destilación por filtración, que pronto se usó en todos los países de la cuenca mediterránea.



Catalina de Médicis tuvo su perfumista privado, que era casi un alquimista, y todos los días le presentaba sus aromáticos hallazgos.



Hoy la perfumería es una industria importante. La primera extracción de las esencias se produce por saturación. Aquí vemos una cosecha de flores en Bulgaria.



sistema primitivo de prensarlas, que más tarde se perfeccionó gracias a nuevos procedimientos como la decocción, la digestión, la maceración y la destilación. Esos métodos se fundaban únicamente en las propiedades disolventes del vapor de agua. Pronto se descubrió que la acción del agua no era suficiente para aislar ciertos perfumes menos volátiles, que en cambio eran absorbidos perfectamente por los cuerpos grasos. Sin embargo, durante mucho tiempo esta unión de perfumes y cuerpos grasos condujo sólo a la fabricación de pomadas y cosméticos. La perfumería se transformó en arte, cuando los químicos tuvieron la idea de recurrir al alcohol para disolver los principios activos de algunas sustancias vegetales. Dieron el nombre de "espíritu" o aguas espirituosas a los alcoholes cargados de principios aromáticos o medicamentosos, por efectos de la destilación. La palabra espíritu fue reemplazada más tarde por alcohol, derivada del idioma árabe.

Es preciso llegar casi a nuestra época para encontrar fórmulas que tienen realmente carácter científico y se fundan en experimentos comprobados.

La mayor contribución al sistema actual de elaborar perfumes se debe a los árabes que, sin lugar a dudas, fueron los principales investigadores de los métodos de destilación. Las Cruzadas contribuyeron al conocimiento de ciertas teorías y procedimientos prácticos. En Toledo, Montpellier y Salerno, se abrieron centros de estudios donde se perfeccionaron muchísimo los primitivos medios de extracción. Una página importante de la historia de su elaboración se une estrechamente a la historia de Venecia, reina de los mares y del comercio con el Oriente. Los mercaderes venecianos suministraron a la industria occidental las materias primas que necesitaban: áloe, ruibarbo, ámbar, almizcle, sándalo y alcanfor. En las postrimerías del Renacimiento, la elaboración de perfumes llegó a su máximo desarrollo en toda Italia. Colaboraban en esa industria auténticos sabios y también verdaderos artistas... En Francia, Rabelais dispuso que los perfumistas de la abadía de Thélème suministraran, cada mañana, agua de ángel compuesta con clavos de olor, benjuí, estoraque, canela y lirio para los aposentos de las damas.



Las flores se seleccionan en el mismo lugar de la cosecha. Esa operación se realiza con toda rapidez, para que las flores no pierdan sus propiedades aromáticas.

El gusto por los perfumes llegó a ser tan inmoderado que un edicto del año 1560 prohibió su uso a los plebeyos. El rey Carlos VIII de Francia y Catalina de Médicis tuvieron su perfumista personal. Los nobles perfumaban sus cabellos, sus vestidos, sus guantes y sus roperos. Un gran señor llegó hasta perfumar los arreos de montar.

Necesariamente la industria del perfume debía desarrollar el cultivo de las flores. En Provenza se cultivan especialmente ciertas flores por su perfume; generaciones de expertos han transmitido celosamente los secretos para extraer esencias y quintaesencias (sustancia obtenida al cabo de cinco destilaciones sucesivas).

En 1750, Juan María Farina estableció en Colonia (Alemania) una fábrica de perfumes, en la cual, con una fórmula y plantas importadas de Italia, elaboró el *Acqua Admirabilis,* que fue la primer Agua de Colonia.

La producción industrial de esa época puede considerarse como la precursora de la fabricación moderna. Actualmente, las fórmulas de perfumes se cuentan por millares y cada día surgen otras nuevas. Si no se es químico o perfumista resulta imposible imaginar los procesos a que son sometidos los vegetales que poseen fragancia agradable. Al lado de nombres tales como: violeta, lirio, verbena, jazmín, etc., podemos leer nombres mucho menos poéticos como: éter de petróleo, bencina, tolueno, acetona, etc. Esas sustancias de nombre tan poco sugestivo son las que obligan a las flores, hojas, tallos y raíces, a ceder su esencia, luego recogida en preciosos frascos. Las materias primas empleadas en la perfumería moderna constituyen una gama muy vasta que comprende:

sustancias vegetales odoríferas (aceites esenciales, resinas, bálsamos);
sustancias extraídas de las glándulas de ciertos animales (ámbar gris, almizcle, castóreo, etc.), y
sustancias de origen químico.

Mientras que las sustancias vegetales son la base de los futuros productos, las otras se destinan a disolver y fijar las primeras, es decir que evitan la evaporación demasiado rápida de la esencia e impiden que los perfumes se desvanezcan muy pronto. En nuestros días empleamos los mismos métodos que se descubrieron hace siglos, pero beneficiados por el progreso de la técnica moderna. Esos progresos cada día llegan a resultados más notables, gracias a la calidad de las materias primas y a los procedimientos de elaboración y de combinación de los diferentes aromas.

CLASIFICACIÓN DE LOS PERFUMES NATURALES

Las sustancias odoríferas han sido clasificadas de diferentes maneras. Según Rimmel se las puede dividir en 18 grupos: 1) rosa, 2) naranja, 3) jazmín, 4) plantas balsámicas, 5) violeta, 6) alcanfor, 7) nardo, 8) limón, 9) heliotropo, 10) menta, 11) clavel, 12) anís, 13) plantas medicamentosas, 14) ámbar, 15) almizcle, 16) sándalo, 17) almendra amarga, 18) frutas.

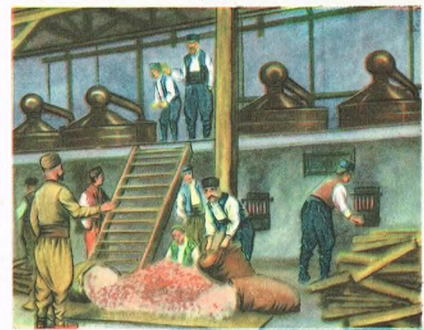
Según el grado de volatilización se establece otra clasificación. Algunas flores como la rosa entregan fácilmen-



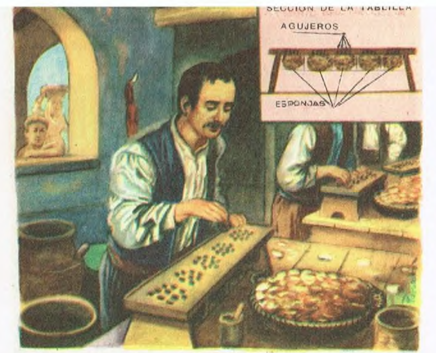
De allí las flores son transportadas a unos cobertizos donde serán sometidas al procedimiento de saturación. Sobre placas de vidrio se extiende un cuerpo graso. Las flores, prensadas entre dos placas, permanecen allí de 24 a 48 horas. Esas placas, fijadas sobre soportes, se colocarán en estanterías.



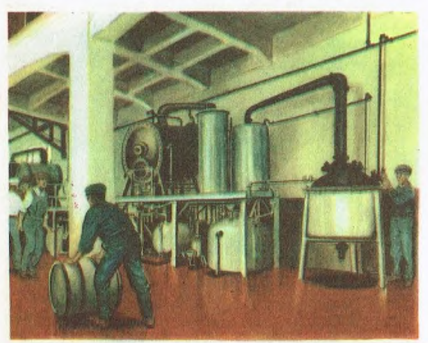
De 24 a 48 horas después se renuevan las flores, y así se hará 30 ó 40 veces para que el cuerpo graso pueda saturarse. La masa perfumada, untuosa (pomada), será entregada a las fábricas para su tratamiento inmediato.

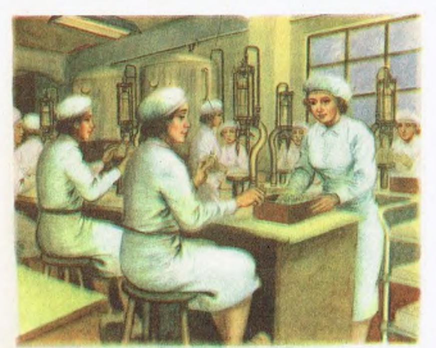


Alambiques en una destilería búlgara para la extracción del aceite de rosas, mediante el sistema de ebullición y enfriamiento del agua.



En el sur de Italia se extraen los aceites esenciales de las cortezas de naranjas, mandarinas, etc., según un antiguo sistema. Las cortezas se estrujan a mano sobre tablillas agujereadas. El aceite cae sobre esponjas que luego serán prensadas.


Conjunto de maquinarias en una fábrica moderna. Las pomadas, los aceites y las esencias extraidos según el procedimiento descrito serán luego utilizados para la fabricación de perfumes.


El envasamiento es la última operación, pero no la menos importante para la venta. Sabemos que los frascos usados en perfumería a menudo son verdaderas maravillas.

te su aroma. Amontonadas en enormes calderas (procedimiento de digestión) se destilan de las flores los aceites esenciales por medio del vapor de agua. Otras, como el junquillo, la reseda, el nardo, deben colocarse sobre un cuerpo graso extendido en una placa de vidrio, pues las partículas del cuerpo graso son las que absorben el aroma de los pétalos carnosos (procedimiento de saturación). Es necesario un período de tres meses y renovar noventa veces la flores frescas, para que el cuerpo graso llegue a la saturación completa. Para la violeta, ese procedimiento todavía no es suficiente. Deberá usarse el éter de petróleo o un tratamiento térmico, repetido una veintena de veces, con temperaturas de 50 a 60 grados, para que el cuerpo graso fije completamente la deliciosa fragancia (procedimiento de extracción con disolventes volátiles). Para saturar un kilo de ese cuerpo se precisan 4 kilos de flores. A su vez los cuerpos grasos sólo devolverán los perfumes que han absorbido bajo la acción de una dosis importante de alcohol. Luego, el alcohol deberá ser sometido a numerosos procedimientos.

Se puede establecer aún una distinción entre drogas o especias —clavo de olor, pimienta, nuez moscada, vainilla, caneja, jengibre, cardamomo, azafrán de la India— y las esencias de perfumes a las que corresponde agregar numerosas plantas que encierran aceites esenciales. Por ejemplo, las frutas cítricas contienen sus esencias perfumadas en las hojas, las flores y la corteza del fruto; la rosa, el jazmín, la violeta, el jacinto, únicamente en sus flores; la lavanda, el tomillo, la menta, el geranio, en los órganos vegetativos en general; el pachulí, únicamente en sus hojas; el lirio en su rizoma (raíces); el anís y el comino, en sus granos; el sándalo y el azafrán, en su madera; el benjuí, en su resina.

En la actualidad llamamos perfume a una gran cantidad de productos industriales que se presentan en forma líquida, en soluciones más o menos concentradas o en forma sólida (polvos, *sachets,* sales de tocador). Estos productos tienen muchas otras aplicaciones, además de ser empleados en artículos de tocador y de belleza; sirven para neutralizar olores desagradables, purificar el aire, como cebo en la pesca, etcétera.

Pero al igual que lo ocurrido con los textiles, las piedras preciosas y aun algunos alimentos, los productos químicos o sintéticos reemplazan a los naturales. Por ejemplo: se llegó a extraer de algunas flores un perfume que imitara el de otra, y muchas esencias florales contienen una sustancia con la cual se reproduce la fragancia de las violetas. Con la esencia de trementina se obtiene químicamente lila artificial y con el cloruro de bencilo se sustituye la esencia de rosa. Otras fórmulas químicas proporcionan el almizcle sintético tan perfecto que es casi imposible distinguirlo del almizcle natural.

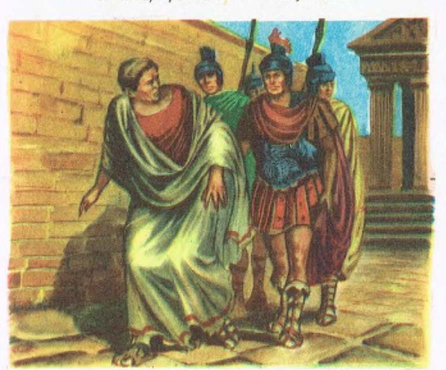
Dejemos ahora las fábricas de perfumes y su elaboración y volvamos al aire libre...

En un rinconcito de tierra, en pleno misterio, se elaboran los filtros y las esencias de las plantas que harán la gloria de la primavera. Allí, sin palabras, la naturaleza nos habla de dicha, de plenitud, de creación.

¿No han dicho acaso los poetas que el perfume de las flores es algo del cielo que desciende a la tierra y algo de la tierra que se eleva al cielo? +



Cayo Mario llevaba una vida austera: cuando un mendigo vino a pedirle ayuda, le dio un arado y le dijo que mediante el trabajo podría salir de su pobreza.



Cayo Mario lanzó el ejército contra los partidarios de Saturnio; éste fue lapidado.



Lucio Cornelio Sila (138-78 a. de J. C.) era un patricio ambicioso y amante del lujo.

LOS DOS RIVALES

Cayo Mario era un hombre rudo, que despreciaba la molicie de la vida ciudadana. Por sus austeras virtudes, el pueblo lo quería y lo respetaba. Cuéntase que al día siguiente de su gran victoria contra los cimbrios, un mendigo, joven aún, se le aproximó para pedirle una limosna.

—Vuelve mañana y te haré un presente digno de mí.

Llegado el momento, cuando el mendigo volvió para recibir lo prometido, Cayo Mario le mostró un arado y le dijo:

—Trabaja con este arado de sol a sol y jamás conocerás la pobreza.

Pero el valiente general carecía de condiciones de hombre político: así se explica el fracaso de su sexto consulado. En el año 100 a. de J. C., el tribuno Lucio Saturnio presentó un atrevido plan de distribución de tierras cultivables entre los pobres y los veteranos de guerra. El senado se opuso tenazmente a este proyecto, razón por la cual se produjeron varios motines en Roma. Mario no supo qué partido tomar... En su calidad de cónsul tenía que intervenir para sofocar la revuelta pero, por otra parte, simpatizaba con las ideas de Saturnio. Aun contra su voluntad debió decidirse... Lanzó el ejército contra los esclavos y prisioneros, a quienes Saturnio había levantado.

En vano el tribuno buscó refugio en la Curia, ya que justamente allí se le dio muerte. Esto aseguró la victoria de los nobles, es decir de los adversarios de Mario, quien, viendo debilitar su poder, abandonó Roma al mismo tiempo que Metelo entraba en ella.

Estos acontecimientos tenían lugar en el año 99 a. de J. C. En el 91 estalló la Guerra Social, llamada de los Aliados *(Socii)*, los cuales exigían que se les considerara ciudadanos de Roma, ya que la habían ayudado a extender y conservar su dominación, proveyéndola anualmente de cuerpos de infantería y caballería; afirmaban, pues, que Roma había alcanzado tan extraordinario esplendor gracias a ellos.

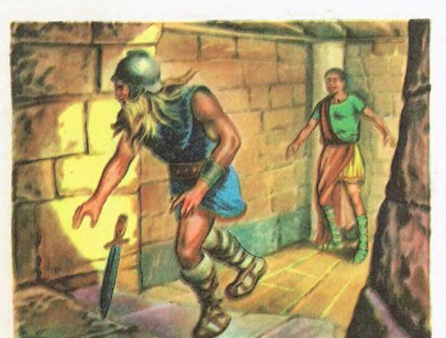
Roma, orgullosa, se aprovechaba de su poderío para despreciar y tratar como extraños a los pueblos de Italia, que al fin y al cabo eran del mismo origen que sus ciudadanos.

Los habitantes de la ciudad de Ascoli, capital de Piceno, dieron la señal de guerra. Los más grandes generales romanos tomaron parte en ella, pero entre todos sobresalieron: Cneo Pompeyo (padre del gran Pompeyo), Cayo Mario, que había vuelto, Lucio Sila, etc. Por un instante se creyó que Roma sería vencida, pero la suerte se volcó de su parte y sus legiones se apoderaron de Corfinio, a la que los aliados habían llamado "Itálica", cuando hicieron de ella su capital, con Senado autónomo y dos cónsules que favorecían sus intereses.


Mitrídates (muerto en el año 63 a. de J. C.) ocupó la provincia romana de Asia, pasó luego a Europa y fue recibido triunfalmente por los atenienses. Vencido por el ejército romano, trató de concertar la paz con Sila.

Desde el año 90, es decir en plena guerra, Roma concedió la ciudadanía a los municipios aliados que le habían permanecido fieles (Ley Julia); un año después otorgó ese mismo derecho a todos los ciudadanos de otras poblaciones italianas, cuyas autoridades se presentaran ante el Pretor dentro de los 60 días que siguieron a la promulgación de la Ley.

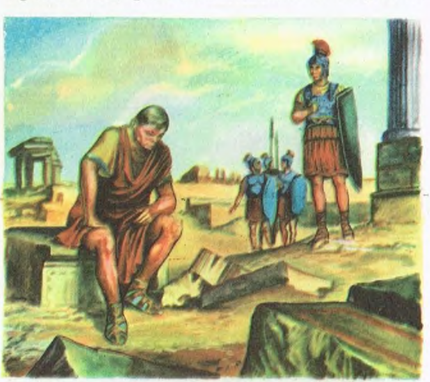
Lucio Sila, quien durante la guerra había combatido al lado de Mario, era muy diferente de él. Amaba el lujo y los placeres, y tenía los gustos propios de un aristócrata; culto y elegante, escondía bajo de sus agradables modales un corazón duro y una gran ambición. Con Mario sólo tenía en común excelentes cualidades militares, que había puesto de manifiesto en Numidia, donde combatió contra Yugurta. Pero cuando obtuvo el grado de general fue el enemigo más encarnizado de Mario y sólo esperó un pretexto para poder desatar su hostilidad.


Un soldado cimbrio, encargado de ejecutar a Mario en su prisión, huyó aterrorizado al oir las palabras del Cónsul: "¡Miserable! ¿Osarías poner tu mano sobre Mario?"

En el 88 a. de J. C. se recibían noticias cada vez más alarmantes de Asia: Mitrídates, rey del Ponto, se levantaba en armas contra Roma, se convertía en el adalid de la independencia griega, invadía la provincia romana de Asia y asesinaba sin el menor escrúpulo a los itálicos... De allí pasó a Europa, ocupó Tracia y Macedonia e hizo su entrada triunfal en Atenas, donde el mismo pueblo le abrió las puertas de la ciudad.

Roma se aprontó para el castigo y confió el mando de las operaciones a Sila. Pero Mario había reencontrado el favor popular y pudo obtener un voto que le otorgó la dirección de esta guerra.

Sin dudar un instante, Sila marchó sobre Roma y persiguió a Mario, quien debió esconderse en un pantano próximo a la ciudad de Minturnas... Pero fue descubierto y hecho prisionero. A un esclavo cimbrio, que tenía orden de matarlo, le dijo estas palabras: "¡Miserable! ¿Osarías poner tu mano sobre Mario?", y aquél, atemorizado, no se atrevió a cumplir su siniestra misión.


Sentado sobre las ruinas de Cartago, Cayo Mario, vencido por Sila, meditó sobre la inestabilidad de los hombres y de los imperios...

Se liberó a Mario con la condición de que abandonara Roma. Desembarcó en África, en el mismo lugar donde tiempo atrás se levantara Cartago. Durante largo tiempo erró sobre las ruinas de la ciudad, meditando sobre la inestabilidad de las cosas humanas...

Cuando Mario se enteró de que el cónsul Cinna había tomado las armas contra Sila, regresó a Italia. Entró en Roma, a pesar de la oposición del Senado, y se hizo nombrar cónsul por séptima vez, de lo que aprovechó para vengarse de sus enemigos en la mayor medida posible. En el año 86 murió atacado de pleuresía; otros dicen que por un exceso de bebida... +

EL CINEMATÓGRAFO

DOCUMENTAL 165

Cuando, en diciembre de 1895, los hermanos Lumière presentaron, en el subsuelo del Gran Café, la fotografía animada, nadie comprendió la importancia que tendría la cinematografía. Sin embargo, en menos de 50 años llegó a ser el espectáculo preferido por millones de personas en el mundo entero y al mismo tiempo se transformó en un poderoso instrumento de divulgación.

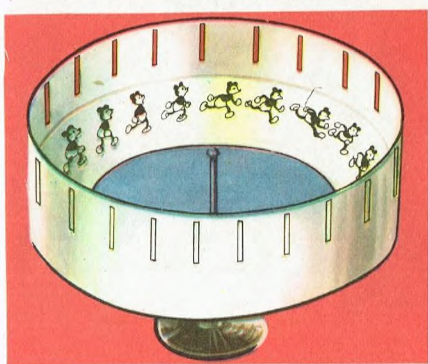
Los dibujos, a menudo notables, y los diseños sencillos, descubiertos en las grutas donde vivieron los primeros hombres, demuestran que nuestros antepasados ya se complacían en reproducir su propia figura, sus gestos, sus cacerías y sus hazañas.

Se dice que en la caverna de Platón, un lejano precursor tuvo la idea de practicar una pequeña abertura en la pared para que, al penetrar por ella la luz exterior, se reprodujeran las imágenes como en una cámara oscura.

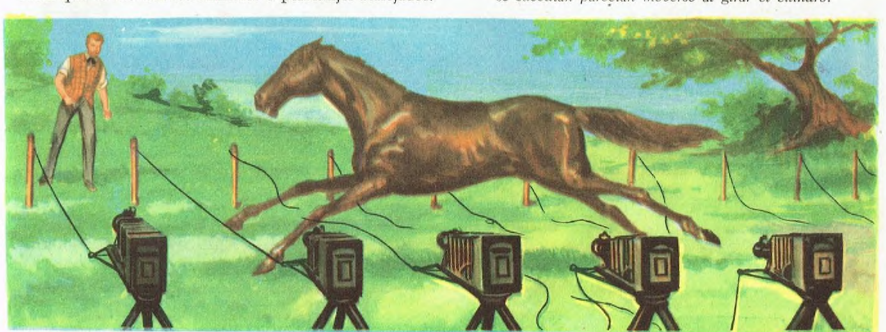
En un viejo libro chino se encontraron las más antiguas indicaciones que poseemos sobre la realización mecánica de imágenes animadas; en él se habla de sombras móviles reflejadas sobre una pared o tela blanca. Ese juego, las "sombras chinescas", interesó a toda Europa y tuvo gran aceptación. Después, el método rudimentario que consistía en producir imágenes mediante posiciones diversas de las manos o con trozos de cartón o tela, se sustituyó por un sistema más perfeccionado. En 1656, en el palacio Liancourt de París, se exhibió la "linterna viviente" o "linterna mágica", cuya invención se atribuye al religioso y físico alemán Atanasio Kircher. La linterna mágica era un verdadero instrumento de óptica que, por medio de lentes y vidrios de colores, permitía ver diferentes objetos ampliados sobre una pared o tela blanca. Al correr de derecha a izquierda las placas pintadas, parecía que se movían los animales o personajes reflejados.



Sombras chinescas. Sombras móviles reflejadas sobre una pared blanca. Tuvieron gran éxito en Europa.



En el fenaquisticopio, *las figuras dibujadas en actitudes que se sucedían parecían moverse al girar el cilindro.*



En 1878, en California, el inglés Muybridge, utilizando 24 cámaras fotográficas, llegó a reproducir las diferentes posturas de un caballo al galope. En su carrera el caballo chocaba con unos hilos que ponían en acción los disparadores de las cámaras.



El praxinoscopio *es un antepasado del cine. Su inventor, Emilio Reynaud (1844-1918), lo utilizó para proyectar su "Teatro óptico", en 1888.*



El 22 de marzo de 1895, en la calle Rennes, los hermanos Lumière proyectaron su primer film, que representaba la salida de los obreros de una fábrica.

linterna de proyección. Sin embargo, sólo en el siglo XIX se idearon y construyeron las primeras máquinas capaces de reproducir con mayor fidelidad los movimientos de los cuerpos. Esas máquinas, todavía muy imperfectas, tenían nombres extraños.

En 1828, el físico belga José Plateau logró animar figuras por medio de un instrumento que llamó *fenaquistiscopio;* en 1823, el austríaco von Stampfer construyó el *estroboscopio,* que consistía en un disco dividido en sectores sobre los cuales estaban reproducidos los movimientos. Girando rápidamente el disco se veían las imágenes en movimiento, a condición de observarlas a través de una abertura longitudinal que limitaba el campo visual.

En 1833, basándose en los descubrimientos anteriores, Horner construyó el *zoótropo,* constituido por un cilindro colocado sobre un eje vertical. En 1853, el barón austríaco von Uchatius, empleando discos y una linterna mágica, proyectó sobre una tela algunos dibujos animados. Mientras tanto, los progresos que se realizaban en el campo de la fotografía permitieron nuevos experimentos. En efecto, en 1860, el americano Coleman Sellers construyó un *cinematoscopio,* en el cual las fotografías sustituían a los dibujos. En 1870, el americano Heyl utilizó el sistema del barón von Uchatius, pero con fotografías, y llamó *fasmatrope* a su aparato.

En 1878, el inglés Muybridge encontró la manera de obtener una serie de fotografías sucesivas que reproducían el galope de un caballo. Para hacerlo, colocó 24 cámaras fotográficas una junto a otra: el caballo, lanzado al galope, golpeaba sucesivamente los hilos conectados con las cámaras, de manera que los disparadores funcionaban uno tras otro. Pegadas en el mismo orden en que se obtuvieron, las imágenes proyectadas sobre la pantalla dieron la ilusión de ver galopar al animal. En 1874, el astrónomo Hanssen inventó el *revólver fotográfico.* Unos años después, el francés Emilio Reynaud construyó el *praxinoscopio,* antepasado directo de los aparatos actuales, de movimiento y proyección continuos. En 1889, el físico francés Marey perfeccionó un *fusil fotográfico* que permitía obtener, sobre un disco sensible, una serie de 12 instantáneas por minuto, con lo que mejoró el sistema de Muybridge. Como se ve, los inventos se sucedían y se iban aproximando al gran descubrimiento final.



La proyección de Llegada de un tren a la estación *provocó terror entre los espectadores.*

En la misma época, el americano Eastman logró preparar, con nitrocelulosa, una película transparente para tomar instantáneas; Tomás Edison la utilizó en su *cinetoscopio,* con el cual llegó a proyectar imágenes a una velocidad hasta entonces desconocida. El *film* (así se llama en inglés la película) tenía ya el tamaño actual de 35 mm. Pero para verlo era preciso mirar a través de una abertura provista de lentes.

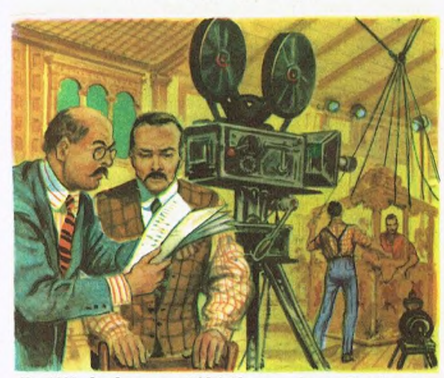
El mérito y la gloria de haber creado la verdadera cinematografía pertenece a los hermanos Luis y Emilio Lumière, que inventaron un aparato para obtener y proyectar películas cronofotográficas. Los hermanos Lumière vivían en Lyón, donde tenían una fábrica de placas fotográficas. Pero fue en París donde presentaron oficialmente su invento, primero en la calle Rennes y después, el 28 de diciembre de 1895, en el subsuelo del Gran Café. Durante el espectáculo se proyectaron películas de 16 a 17 metros, que se llamaban *El mar, La salida de los obreros de una fábrica, La llegada de un tren a la estación* (que provocó pánico entre los espectadores), *El herrero* . . .

El público y la prensa se entusiasmaron, pero los hermanos Lumière no tenían gran confianza en el futuro de su invento. Cuando Jorge Méliès quiso adquirir los derechos de explotación, los hermanos Lumière, vacilantes e incrédulos, le respondieron que el cine podría sobrevivir cierto tiempo como curiosidad científica, pero que no le veían ningún interés comercial. Sin embargo, el invento iba a tener un futuro prodigioso. Le dieron el nombre definitivo de *cinematógrafo.* Esa denominación se remontaba a 1893 y se debía a León Bouly, que había sacado un derecho de invención para un aparato de ese nombre. En la actualidad, todos hemos acortado esa palabra, y decimos "cine", que ha llegado a significar, más que los instrumentos, el espectáculo mismo.

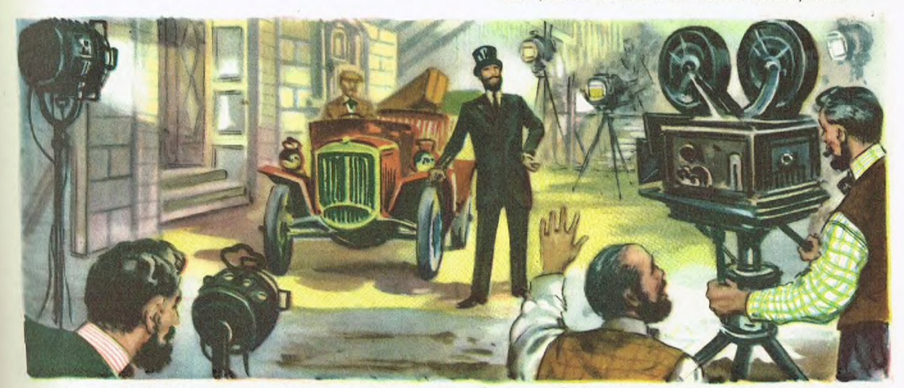
Otros franceses, los Pathé, se dedicaron a la producción regular de películas; una de las primeras se consagró a la Pasión tal como la representaban los habitantes de Oberammergau, en Baviera. Nueva York tuvo sus primeras salas de proyección en 1898. Entre 1895, fecha del nacimiento oficial del cine, y 1914, los Pathé realizaron cerca de 4.000 *films* de metraje variado. Jorge Méliès fue el más extraordinario productor del cine mudo: lo lla-



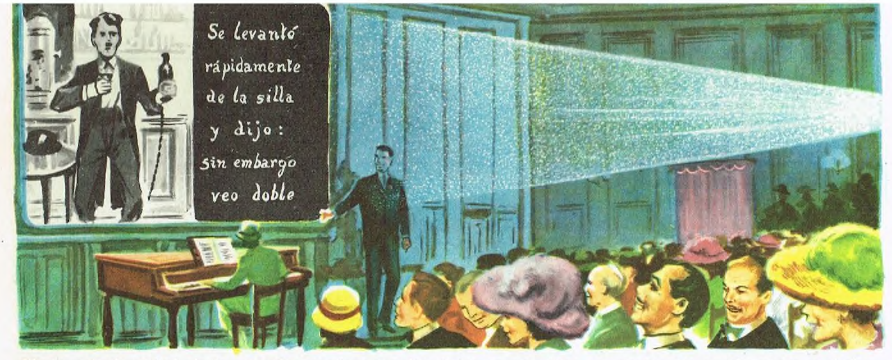
Los hermanos Lumière creyeron que el cine jamás sería otra cosa que un juego. Jorge Méliès fue el verdadero creador del espectáculo fotográfico. Gracias a él, el invento mecánico se transformó en un arte nuevo. En 1896 formó la primera sociedad cinematográfica, de la cual era director, productor, decorador y principal intérprete.



En 1899, los hermanos Pathé filmaron el caso Dreyfus, primera película basada en la historia contemporánea.



Aquí vemos la filmación de una película a principios de este siglo. A menudo, las tomas eran improvisadas y las proyecciones no duraban más de una hora.



El cine se industrializó rápidamente. Durante la proyección de los primeros films, *un pianista interpretaba piezas musicales de acuerdo con el carácter de la escena que se veía en la pantalla. El cine era mudo en aquel entonces, y los diálogos aparecían escritos sobre fondo negro.*

maron "el mago", y Carlitos Chaplin lo definió como "un verdadero alquimista de la luz".

Jorge Méliès comprendió que el cine permitiría montar lo que era imposible ver en el teatro y, con justa razón, se lo llamó "el Julio Verne del nuevo arte". Advirtió que los "trucos" serían los elementos de un universo que está más allá de aquél en que vivimos y al cual nos lleva nuestra imaginación; por medio de juegos de luz, apariciones y desapariciones súbitas y todo lo que ahora se "llama montaje", obtuvo tales efectos que, de haberlos producido en la Edad Media, lo habrían condenado por brujo. Su *Viaje a la luna*, inspirado en la novela de Verne, causó sensación y es famosa hasta hoy, pues fue el principio de las fábulas filmadas. A menudo, Méliès coloreaba sus películas para hacerlas más atrayentes. Los compradores extranjeros encontraban exorbitante el precio de 1,50 frs. por el metro de película en negro y de 3 frs. por el metro en colores.

A pesar de la interrupción provocada por la segunda guerra mundial, el desarrollo del cine fue muy rápido. Muchos hombres de negocios vislumbraron su futuro. En Los Ángeles, California, donde el clima es favorable, se construyó una ciudad de estudios cinematográficos. Así nació Hollywood, la meca del cine.

Los *films* históricos despertaron gran entusiasmo y los episódicos, como *Fantomas,* hicieron furor. En Nueva York se pagó un dólar por butaca para asistir a la proyección de *Quo Vadis?*, filmada en Italia; aun para Norteamérica ese precio era entonces elevadísimo.

Al principio, el público se interesó solamente por las imágenes; luego tuvo sus actores favoritos. Todos hablaron de Rodolfo Valentino, prototipo del fascinante héroe de la pantalla. Tuvo un éxito extraordinario en *Los cuatro jinetes del Apocalipsis.* Otro personaje provocó las carcajadas de la multitud: Carlitos Chaplin, quien al principio fue considerado sólo un cómico y que es un gran artista.

Mientras tanto, se preparaba una verdadera revolución. Llegó el cine sonoro y parlante. Los gestos expresivos pero silenciosos se hicieron más reales con el sonido, y los textos, que proyectados sobre la pantalla interrumpían la acción, fueron reemplazados por la palabra hablada. El cine mudo había terminado. Ya en 1910, el



El anuncio del primer film *hablado y cantado provocó estupor. Fue* El cantor de jazz, *con Al Jolson y Alan Grossland, proyectado en 1927.*



Para el éxito de un film, la elección de la estrella es un asunto muy serio, sobre todo en los Estados Unidos. Los asistentes, los operadores, los ingenieros de sonido, los electricistas y los decoradores desempeñan un papel importante, pero que permanece anónimo.

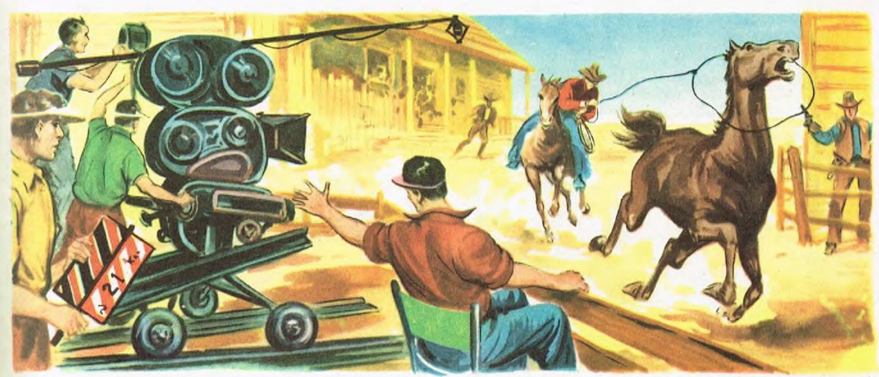
francés Lauste y el americano Edison habían empezado los experimentos con aparatos muy rudimentarios para sincronizar las palabras y la música con las escenas. Sólo en 1926 se descubrió el medio de emplear en el espectáculo cinematográfico los sonidos, los ruidos y el diálogo. El primer *film* sonoro se realizó en Estados Unidos, en 1927; Al Jolson era el protagonista de esa película que se llamó *El cantor de jazz.* Pronto todas las salas del mundo quisieron tener los equipos necesarios para las nuevas películas sonoras. Estrellas de todo orden empezaron a brillar en el firmamento del cine o debieron su efímera gloria al brillo de la publicidad, como la luna debe su luz a la del sol... Entre ellas Greta Garbo, modelo de mujer fatal, que triunfó en *La dama de las camelias, Ana Karenina, La carne y el diablo*, etcétera.

Existen dos sistemas sonoros: el Vitaphone, que sincroniza la foto con la grabación del disco, y el Movietone, que permite grabar los sonidos al margen de las películas. Con este segundo sistema los sonidos son recibidos por los micrófonos y las vibraciones sonoras se transforman en impulsos eléctricos; éstos, por medio de una lámpara llamada de registro, impresionan la banda lateral del *film* con rayos claros y oscuros de diferentes longitudes, al mismo tiempo que se registran las imágenes. Se obtiene así una "columna sonora" relacionada y sincronizada con la escena filmada.

Fundándose en un procedimiento empleado por Emilio Cohl (que derivaba de las pantomimas luminosas de Reynaud), Walt Disney utilizó dibujos en vez de fotos para las películas destinadas a los niños. Así creó el encantador personaje de Mickey, empleando 52 imágenes sucesivas por metro. Por la repetición de la misma figura, cada vez con pequeños cambios, se obtiene la ilusión de movimientos ininterrumpidos. Maravillosos colores otorgan a esos dibujos un carácter mágico, como en *Blanca Nieves y los siete enanitos.*

Pero la ayuda del color tentó igualmente a directores y productores ... después de Jorge Méliès.

Esta vez se trató de obtener que la película misma registrara colores atrayentes que fueran, en lo posible, idénticos a los naturales. El sistema más divulgado de reproducción en colores es el Technicolor (americano).



En los estudios, muchas veces se reconstruyen fielmente las vistas exteriores y otras se filman del natural. En las escenas peligrosas, a menudo los protagonistas son reemplazados por otros actores que no temen arriesgar su vida.



Actualmente el cine utiliza cada vez más los colores. También se llegó a reproducir la tercera dimensión, es decir a dar la ilusión de perspectiva y de relieve. Es el cine "estereofónico", en el cual el sonido alcanza amplitud y fidelidad insospechadas, impresionando a veces por su volumen y verismo.

Existen también el Gevacolor (belga), el Ferraniacolor (italiano) y el Agfa color (alemán).

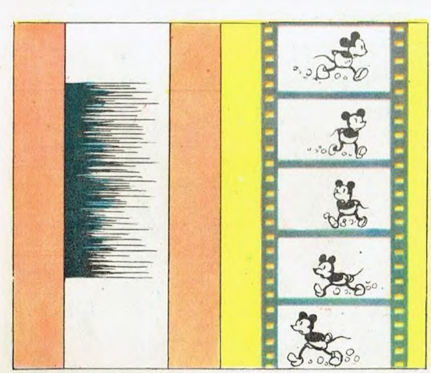
Otros problemas preocupan hoy a los técnicos: lograr que la imagen sea cada vez más real, reproducir la tercera dimensión y el relieve, colocar a personajes y objetos según los planos mismos de la perspectiva Últimamente, en ese campo se han conseguido resultados apreciables con el relieve panorámico (Cinerama), el tridimensional (que requiere el empleo de anteojos especiales), el Cinemascope, etcétera.

El cine es ahora la realidad soñada hace cincuenta años: diario, escuela, teatro, todo en uno. Vale decir que es un poderoso medio de divulgación, de enseñanza y de esparcimiento. Ojalá este placer contribuya siempre a elevar a quienes lo buscan, que son casi todos.

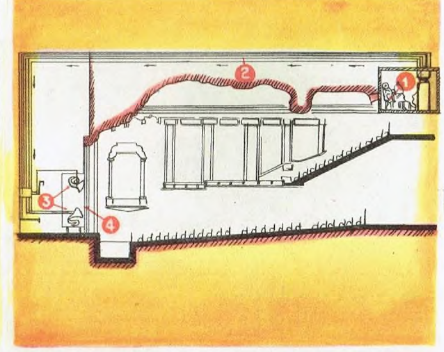
Pensemos en todo el camino recorrido, desde el primer descubrimiento vacilante de un fenómeno visual: la observación sobre la cual nos hemos basado para establecer la persistencia de las imágenes luminosas en la retina. Ya el poeta romano Lucrecio había hablado de ese fenómeno; después lo estudiaron Leonardo de Vinci y Newton. Esa persistencia es la base del cine, ya que nos da la ilusión de que las sucesivas imágenes proyectadas forman un movimiento continuo.

El maravilloso invento, para el cual no existe ni tiempo ni espacio, está esencialmente compuesto por una caja metálica donde se encierra un foco luminoso que, por medio de un grueso lente, concentra sus rayos en el punto donde se desarrolla la película. Ante ésta, un sistema óptico convergente —el objetivo— permite proyectar sobre la pantalla una imagen que aumenta de tamaño según sea mayor la distancia que la separa del proyector.

El cine siempre tiene detractores. A ellos debemos responder así: ¡cuántas cosas ignorarían el más sabio de entre nosotros y todos aquéllos que serán los sabios de mañana, si no existiera esa caja con su luz interior! ✦



Las imágenes y los sonidos correspondientes se registran al mismo tiempo. El sonido se imprime en forma de rayas más o menos largas. Izquierda: una columna sonora (ampliada), correspondiente a las vibraciones producidas por el sonido. Derecha: sucesión de figuras para dibujos animados.



Corte de una sala de proyección y de una instalación de cine sonoro. (1) Cabina con aparato de sincronización. (2) Circuito eléctrico regulador de los altoparlantes. (3) Altoparlantes. (4) Pantalla. El aparato de proyección está conectado con el mecanismo productor del sonido.

El ciervo

DOCUMENTAL 166

Siempre se ha considerado al ciervo como un animal noble. No existe otra pieza de caza más apreciada, ni otro animal tan espléndido como él, sobre todo cuando se lo divisa a lo lejos, oteando el horizonte con la cabeza majestuosamente erguida o corriendo briosamente entre los arbustos.

En la montaña cubierta de nieve visitamos a un viejo cazador. Las paredes de su choza están adornadas con magníficos trofeos de caza, pero lo que más nos asombra es un enorme par de cuernos, soberbiamente ramificados.

—Es la cornamenta de un ciervo —nos dice con orgullo—. Un trofeo muy raro porque tiene treinta y dos ramificaciones. Muchos cazadores no han visto nada parecido en toda su vida.

—Pero aquí, en el Monte Nevado, ¿existen muchos de estos rumiantes?

—¡Desgraciadamente, no! El rey del bosque va desapareciendo de nuestras comarcas, sobre todo de los Alpes y de otras regiones montañosas. Los pocos ejemplares cazados en estos últimos años provenían de las reservas constituidas por algunas familias nobles que, orgullosamente, conservaban aún las viejas tradiciones de la caza. Gracias a ello todavía podemos encontrar algún auténtico ejemplar en libertad.

—¿Cómo? ¿Existen ciervos que no son auténticos?

—Le explicaré: sucede que a veces se los confunde con la cabra silvestre o la gamuza. Los naturalistas distinguen doscientos cuarenta y seis especies de cérvidos. Al hablar de ciervos auténticos me refiero al ciervo noble, es decir al europeo, del que existen veintiocho especies y subespecies.

—¿Cuáles son las características del ciervo europeo?

—En primer término, un marcado desarrollo de la parte anterior del cuerpo. Su altura, desde el suelo hasta el nacimiento del cuello, es de un metro a uno sesenta; sus patas son robustas y ágiles; sus formas, elegantes y ligeras. La dentadura, cuando está completa, consta de treinta y cuatro dientes, contando los caninos de los cuales carecen las demás especies.

—¿El ciervo es inteligente?

—Cuando actúa en su ambiente es muy inteligente. Sabe oponer la astucia a la astucia y, cuando presiente el peligro, procede con táctica extraordinaria. Tiene el olfato muy desarrollado y un oído excelente. Gracias a estos aguzados sentidos descubre la presencia del hombre en un radio de hasta 600 metros. Es un gran nadador y puede resistir la sed horas enteras, mientras se esconde, sumergido hasta el cuello, en los pantanos o en las turberas; además sabe aprovechar todos los obstáculos naturales para extraviar o demorar a sus perseguidores.

—¿Es verdad que, en ciertas ocasiones, los ciervos pueden llegar a ser peligrosos?

—El instinto de conservación existe en todos los ani-



Apenas nacido, el cervatillo se esfuerza por mantenerse de pie. Pero cae al costado de su madre.



Cervus Elephus. *Sólo el macho tiene cuernos en la cabeza, que le aparecen a los seis meses de edad. Se presentan en forma de protuberancias y se desarrollan de año a año.*



Durante el período correspondiente a la caída de los cuernos, el ciervo los frota a menudo contra los árboles.



En la Edad Media se afirmaba que el ciervo nunca se afiebraba y que, por lo tanto, era suficiente comer su carne para quedar exento de enfermedades. Se sostenía también que el ciervo rejuvenecía muchos años si tomaba agua después de comer una serpiente. Ciertas leyendas le atribuían una longevidad de tres mil años.

males; el ciervo se vuelve peligroso únicamente cuando algo amenaza su vida o la de su compañera. La hembra, dulce y tímida, también puede tornarse temible para defender a sus cervatos.

—¿Su cría es numerosa?

—La cierva tiene sólo un cervato por vez; lo alimenta y lo colma de mimos y de cuidados hasta que nazca otro. Entonces el cervatillo mayor, que ya es capaz de bastarse a sí mismo, debe marcharse.

—¿Hay mucha diferencia entre el macho y la hembra?

—Durante los primeros meses, la diferencia no es notable. Más tarde comienzan los cambios: el color del pelaje, que varía según la estación, no es igual en ambos sexos. A los seis meses, al macho le aparecen en la cabeza dos prominencias cubiertas por una piel delgada y un pelo suave como el terciopelo; al cabo de un tiempo se alargan y toman una forma cilíndrica: son las "coronas". A medida que el animal crece, los cuernos levantan la piel que los cubre, al mismo tiempo que el círculo óseo de sus bases se agranda, comprimiendo y anulando así los vasos nutritivos que alimentan esta piel, la que termina por desprenderse. Pronto los cuernos, desnudos ya, caerán también, y el animal quedará desarmado.

—¡Pobre ciervo!

—¡No se aflija! Luego le crecerán otros que, a su vez, sufrirán las mismas vicisitudes. Los pequeños y blancos pitones —nombre dado a los cuernos cuando apuntan— que le salen en la frente se llaman "cercetas". Una cornamenta completamente desarrollada se compone de una base dilatada rodeada por excrecencias huesosas, a la que se denomina rodete o corona. Sobre ella se levanta el tronco que se ramifica en cuernos. De abajo hacia arriba, según su inserción en el tronco, los cuernos reciben los siguientes nombres: mogote, garceta y candil. A cada cambio, el ciervo adquiere un candil más; la caída se produce durante la primavera y la reposición en verano. A principios del segundo año, cuando aparecen las cuernas, el animal se llama estaquero. Se lo denomina enodio o nuevo, cuando tiene de tres a cinco años; ciervo de diez candiles nuevos al que tiene seis años; ciervo de diez



Dos machos pelean furiosamente. A veces, la lucha termina con la muerte de uno de ellos; otras, sus cuernos se entrelazan en tal forma que no pueden ya separarse. Hubo ciervos que murieron unidos de esa manera.



Una vieja cierva descubre sabrosos pastizales y guía a los demás, que corren alegremente. En caso de peligro, los cervatillos, temerosos, se agrupan junto a sus madres. El ciervo es generalmente un animal pacífico, pero cuando se ve acosado por el hombre puede tornarse peligroso.

candiles al de siete, y ciervo viejo al de más de ocho años.

—¿Sufre el animal cuando le salen las cuernas?

—En realidad no sufre, pero se siente muy molesto. La piel que cubre las protuberancias se despedaza, y el animal se libra de los trozos aún adheridos, frotándose contra los árboles. Además es muy raro que las dos cuernas se desprendan el mismo día; entonces, el peso de la cuerna que le queda obliga al ciervo a inclinar la cabeza hacia ese lado. También la sacude continuamente pensando que así puede hacer caer la otra cuerna.

—¿Cuánto tiempo es necesario para que las cuernas vuelvan a salir?

—De diez semanas a cuatro meses; el ciervo está siempre armado en verano, que es la época de celo. En el ciervo adulto la longitud de las cuernas es de un metro, y la distancia entre ambos candiles alcanza a un metro treinta centímetros. Como vemos, posee unas armas poderosísimas.

—¿Qué diferencia hay entre el pelaje de invierno y el de verano?

—Se distinguen por la longitud, el espesor y el color. La muda se hace durante la primavera; en invierno los pelos son grisáceos, mientras que en verano el pelaje es leonado con una raya negruzca, destacándose en los costados pequeñas manchas claras que en el cervatillo son completamente blancas.

—¿Es cierto que las huellas del ciervo permiten identificarlo fácilmente?

—La huella del ciervo se llama *pie*. Este animal tiene pezuñas formadas por dos uñas negras, gruesas y córneas, unidas en el centro por un sólido ligamento, y una especie de palma en forma de corazón. En la parte externa tiene dos espuelas, que el animal apoya en el suelo cuando corre. Examinando las huellas, los excrementos y la altura que alcanzan las cuernas de un ciervo, un cazador hábil puede establecer la edad y el tamaño del mismo.

—¿De qué se alimenta?

—Por lo general, de brotes y ramas tiernas, hojas, cortezas y hongos. En las llanuras busca hierbas y hojas de trébol. También papas tiernas, tubérculos y raíces co-



A veces, un ciervo viejo queda solo y perece víctima del frío riguroso del invierno. Resignado, se tiende sobre la nieve y espera la muerte.



La caza del ciervo está rigurosamente reglamentada. Aquí vemos a un cazador, que acecha su presa desde hace varias horas, pronto a disparar su fusil.



La caza a caballo es muy espectacular; antiguamente se celebraban, en tales oportunidades, fiestas magníficas. En las dependencias reales se criaban ciervos para preservar la especie.



El maral *del Cáucaso, llamado también ciervo lira.*



Anta (Cervus Alces), *cuyas dimensiones son a veces mayores que las de un caballo. Vive en Siberia, Canadá y Escandinavia. (Abajo) Un* sika *del Japón.*

mestibles, que desentierra fácilmente con su hocico puntiagudo. Salta para hacer caer las castañas, y la sal es para él una golosina...

—Si el ciervo come nuestras papas, nosotros nos vengamos de él cazándolo y comiéndonos su carne...

—También utilizamos su piel que, después de curtida, se convierte en excelente cuero, flexible y de gran resistencia.

—¿Es muy antigua la caza del ciervo?

—Sí. Se practicaba en la antigüedad, pero siempre con cierta veneración porque se lo consideraba un animal noble. En los mitos paganos estaba consagrado a Diana y a Juno. También desempeñó un gran papel en las leyendas cristianas. En el Ciclo de la Tabla Redonda figuran alados ciervos blancos; se cuenta que ciervos con una cruz entre los cuernos aparecían ante los cazadores crueles, y las Sagradas Escrituras le asignan a este animal la representación de las ideas morales. Era el signo de la Caridad, de la ayuda fraterna y de la administración del bautismo.

—¿Son tan apreciados los ciervos de otros continentes como los de Europa?

—Sí, pero sus formas no son tan perfectas. Algunos ejemplares presentan particularidades muy curiosas: el almizclero, que vive en el Tíbet y mide sólo cincuenta centímetros de alzada; el ciervo de Cachemira sólo vive en las altas cumbres; el *sambar* de la India tiene los cuernos más largos que se conocen; el *sika* del Japón, de cola muy larga; el magnífico *maral* del Cáucaso; el reno, uno de los gigantes de la familia de los ciervos; el uapiti del Canadá, otro gigante que pesa fácilmente quinientos kilogramos; el alce o anta que, según parece, pesa hasta setecientos kilogramos, y tiene un aspecto tan primitivo que nos hace pensar en la prehistoria... Hay muchos otros, desde los que galopan como caballos de carrera hasta los que corren entre la maleza como liebres. Para terminar nombraré el *milou,* con cola de bisonte, llamado también ciervo del padre David en recuerdo del misionero que llevó un ejemplar a Europa, cuyos últimos sobrevivientes estaban en China en el parque imperial de Pekín. ✦

El Rey Arturo y los Caballeros de la Tabla Redonda

DOCUMENTAL 167

La leyenda del rey Arturo forma parte del ciclo Bretón. En el siglo XII fue escrita en verso por Roberto de Wace y en prosa por Rusticiano de Pisa, siendo glosada posteriormente por toda Europa. En este ciclo, el Santo Grial representa un papel muy importante. Ya en el siglo XI, un monje de Glastonburg escribió sobre esta leyenda un libro en latín, el "Liber Gradalis", en el cual se inspiró Roberto de Boron para escribir su poema del Santo Grial (1770). Según las tradiciones, Arturo fue proclamado rey en el año 516.

Todos los señores del reino de Gales estaban reunidos en el castillo de Caerleón para elegir un nuevo rey. Uther, el gran jefe de los galos y bretones, había muerto y era necesario designar un sucesor capaz de detener las incursiones de los sajones que amenazaban ciudades y castillos, y querían destruir la fe cristiana para restaurar el culto de los ídolos.

Viejas rivalidades se despertaron entre los caballeros allí reunidos; las opiniones estaban divididas y hasta hubo quienes llegaron a desafiarse a duelo... Pero en el momento en que la discusión era más violenta y cuando los fuertes puños blandían ya las espadas, apareció un anciano en el fondo de la sala. Levantó la mano para pedir la palabra y al instante los gritos se apagaron. Todos habían reconocido en él al mago Merlín...



El joven Arturo arranca la espada Escalibor, hundida en la roca encantada que había aparecido en la ribera del país de Gales.

Era éste un mago huraño que vivía en los bosques, gustaba admirar viejas ruinas y plateados arroyos, y poseía, en plena selva, una mansión de vidrio para escudriñar el cielo y los astros. Los animales del bosque lo acompañaban como antaño a Orfeo. A veces recorría Gran Bretaña y la Galia, pero acudía siempre que una causa justa necesitaba de su acertado vaticinio, porque poseía extraordinarias dotes para adivinar cuanto sucedería en el futuro.

Dirigiéndose a los atónitos caballeros exclamó: "Os digo que cerca de la orilla del mar, frente a las ruinas de una vieja capilla, acaba de emerger una roca en la cual hay una espada clavada. Una inscripción grabada en la enorme piedra establece que el hombre capaz de arrancarla de su extraña vaina será proclamado Emperador del Mundo."

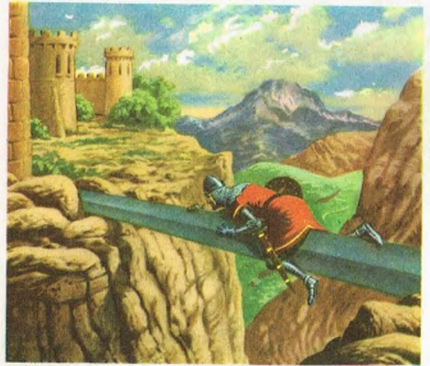
En cuanto el noble anciano concluyó su relato, todos los caballeros se levantaron y salieron corriendo precipitadamente para contemplar el prodigio. En efecto, tan pronto como llegaron a la playa, vieron una roca rojiza que parecía haber surgido allí como por arte de encantamiento. Un yunque estaba soldado a la roca y en él había una espada mágica hundida hasta la empuñadura. Uno tras otro, los caballeros se esforzaron por



La Tabla Redonda ofrecida por Merlín a Ginebra, alrededor de la cual se reunían los más esclarecidos caballeros de la cristiandad. Cerca del trono de Arturo estaba el asiento misterioso, destinado al conquistador del Santo Grial.



Lancelote vence a Caradoc, el gigantesco amo del castillo de la Guardia Dolorosa, donde perecieran tantos caballeros. El nombre de ese siniestro castillo se cambió luego por el de Guardia Gozosa.



La hoja de una enorme espada, tendida como puente sobre un precipicio, era el único medio para llegar al castillo. Lancelote no se detuvo por eso...

arrancarla pero el arma era tan pesad . y estaba tan firmemente introducida en el yunque, que ni siquiera lograron moverla. Todos renunciaron, pues, al imperio del mundo...

Poco después, cuando la playa quedó nuevamente desierta, y mientras el sol poniente bañaba con su luz rojiza las piedras de la vieja capilla, apareció un forastero montado en un hermoso corcel bayo. Miró la roca encantada en la cual la empuñadura de la espada lanzaba destellos deslumbradores; se aproximó e, instintivamente, sin siquiera apearse, arrancó el arma sin esfuerzo alguno. Levantó la espada hasta la altura de sus ojos y leyó en la hoja la palabra cabalística elegida por Merlín: *Escalibor*. Luego se encaminó hacia Caerleón y, llegado al castillo, mostró su hallazgo a los caballeros allí presentes.

Incrédulos, volvieron con él a la roca para asegurarse de que el recién llegado decía la verdad; cuando lo vieron hundir de nuevo la espada en la piedra y retirarla sin ningún esfuerzo, pensaron que el Cielo les había enviado un héroe.

Entonces Merlín habló nuevamente:

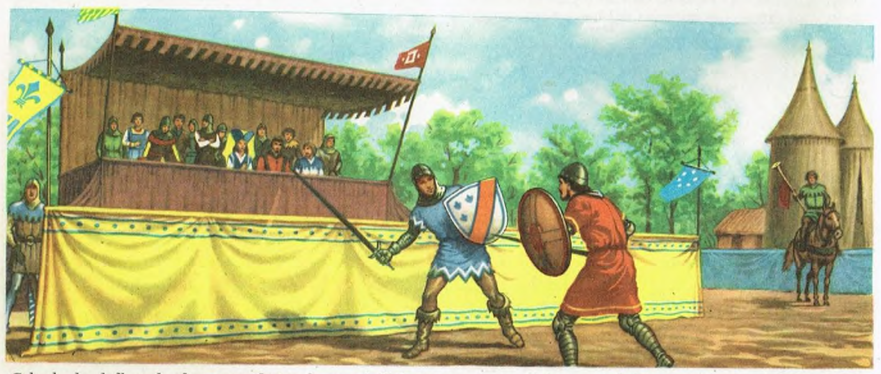
—¡Tú eres Arturo! Yo conozco tu nombre y tu linaje. Tú eres el hijo de Uther, pendragón (jefe de los jefes) de los bretones. Estás destinado a grandes empresas. Derrotarás a los bárbaros, restablecerás la Iglesia de Cristo, concederás paz a los pueblos y promulgarás leyes justas. ¡A tu alrededor, en tu corte, se congregará la flor de la caballería!

Las últimas palabras del anciano fueron recibidas con aplausos, mientras los misteriosos rayos del sol poniente centelleaban en las espadas que blandían los señores en señal de júbilo.

LA TABLA REDONDA

De batalla en batalla y de victoria en victoria, los caballeros de Arturo recorrieron toda Gran Bretaña, cruzaron las montañas de Escocia, libraron al país de forajidos, castigaron a los salteadores y rindieron justicia a la virtud

Arturo, en el pináculo de su gloria y aconsejado por Merlín, realizó el más dulce de sus sueños al casarse con Ginebra, la maravillosa hija del rey de Cornualles, cantada por todos los poetas y por quien suspiraban los más brillantes caballeros. Los esponsales se realizaron con gran pompa y se celebraron fiestas espléndidas. Cuando la joven pareja, seguida por los más altos dignatarios de la corte, entró en la Sala del Trono, vio una amplia mesa redonda junto a la cual los aguardaba Merlín.



Galaad, el caballero de alma pura, designado por el Cielo para recuperar el Santo Grial, llega a la corte de Arturo. Aquí lo vemos en un torneo, luchando contra Lancelote, pues ignora que éste es su padre.

—Alrededor de esta mesa —les dijo— se sentarán en pie de igualdad los más valientes caballeros. De aquí saldrán en busca de aventuras para enderezar entuertos, proteger a los débiles y humillar a los soberbios. Hay cincuenta asientos. A la derecha de Arturo un sitio quedará vacío, esperando al caballero que el Cielo designe para conquistar el Santo Grial, vaso milagroso en el que José de Arimatea conservó la sangre de Jesucristo. Ahora, jurad fidelidad a vuestro Rey y a la Orden Sagrada de la Tabla Redonda.

Los caballeros se arrodillaron y juraron no cometer nunca actos contra el honor. Se encontraban allí congregados Gauvain, Palmedes, Astor del Mar, Tristán de Cornualles y muchos otros que cumplieron esforzadas y heroicas hazañas.

Al terminar la ceremonia aparecieron en la sala dos doncellas que acompañaban a un mancebo vestido de blanco, sin espuelas ni espada. Era Lancelote, hijo del rey Ban de Benoic, a quien Viviana, la Dama del Lago, había salvado de morir en manos de los enemigos de su padre que atacaban el castillo, mientras el niño dormía plácidamente en su cuna. Su porte franco, atrayente, y su cabeza altiva, indicaban ya cuál sería su porvenir. Fue armado caballero y tomó lugar en el recinto de los héroes.

Ensimismado en sus pensamientos, Tristán cabalga por la ribera. Un caballero desconocido le lanza un desafío. Libran un feroz combate, al cabo del cual ninguno resulta vencido. El caballero desconocido —el único capaz de enfrentarse con Tristán— era Lancelote.

LANCELOTE Y LA REINA GINEBRA

Ginebra era la más hermosa dama del reino; se enamoró platónicamente de Lancelote, porque a pesar de su carácter leal no pudo permanecer insensible a las hazañas que se narraban del joven caballero. Se decía que en una ocasión había atacado el castillo de la Guardia Dolorosa, ubicado en un peñasco fortificado y guarida del feroz bandido Caradoc. Atacó la plaza, derrotó a los defensores y libertó a los cautivos; dio muerte a Caradoc y cambió el nombre del castillo por el de Guardia Gozosa.

En otra oportunidad, acometió otro castillo que dominaba un desfiladero, para llegar al cual tuvo que pasar sobre el filo cortante de una espada gigantesca, tendida como un puente sobre el abismo. Otra vez, salvó al rey Arturo atacado por su enemigo el rey Meliadus. Tantas fueron las hazañas de Lancelote, que llegó a ser el más firme apoyo de su rey; pero unos pérfidos cortesanos hicieron creer a Arturo que Ginebra lo traicionaba con Lancelote y lo obligaron a desterrar al más leal de sus servidores.

Mientras que en Inglaterra se preparaba una gran guerra contra Arturo, Lancelote se alejó con el alma llena de amargura.



Los torneos eran el orgullo de la corte de Arturo. Los caballeros de la Tabla Redonda combatían entre sí o con caballeros extranjeros. Aquí vemos a Tristán desmontar a Palamedes.



Los caballeros del rey Arturo parten en busca del Santo Grial, vaso hecho de una sola piedra preciosa donde se había recogido la sangre de Cristo. En la ribera, Galaad encuentra una embarcación que parece aguardarlo y a la cual se confía para que lo conduzca con la ayuda del Cielo.



Peligrosas trampas acechan a los caballeros. He aquí a Gauvin encerrado en una celda llena de serpientes, de la que será libertado por Lancelote.



En una vetusta capilla, Galaad divisa el Vaso sagrado y la lanza que traspasó el costado del Salvador. Ahora la vida del joven habrá de extinguirse.



Mortalmente herido por su sobrino Mordred, que codiciaba el trono, Arturo confía su espada mágica al herrero Kex, ordenándole la haga desaparecer en el mar.

LA BÚSQUEDA DEL SANTO GRIAL

En cada asiento de la Tabla Redonda, Merlín había grabado el nombre del caballero al cual estaba destinado. Uno solo de ellos, el de la derecha del rey, permanecía libre; se lo consideraba el sitial peligroso, pues aquél que tuviese el derecho de ocuparlo sería el caballero elegido por el Cielo. Un día, mientras Arturo y su corte participaban de un festín, vieron aparecer un nombre en el asiento milagroso. Estaba escrito con letras de oro: *Galaad*. Al mismo tiempo, quedaron sorprendidos cuando vieron entrar a un joven que, como antaño Lancelote, vestía armadura blanca y no portaba espada. Era el hijo de Lancelote, que hasta ese día había vivido en Francia y a quien la Gracia Divina había reservado el honor de conquistar el Santo Grial. A él también le estaba destinada una espada mágica, envainada en una roca. Desde su primer torneo, el joven Galaad sobrepasó a todos sus competidores. Llegó a desarmar a su mismo padre, a Perceval, a Tristán, a Gauvain y a todos sus adversarios en la lid. Era evidente que la voluntad del Cielo se manifestaba a través de su valor. Concluido el torneo, los caballeros estaban reunidos alrededor de la Tabla, cantando alabanzas a su nuevo compañero; de pronto, una extraña claridad invadió la sala y apareció el Santo Grial; al mismo tiempo una voz sobrenatural ordenó a los caballeros más valientes que salieran para conquistarlo.

Los mejores emprendieron la marcha inmediatamente, para encontrar el Vaso maravilloso. Mas Galaad, guiado por prodigios y apariciones, lo descubrió y lo depositó luego en un templo, custodiado por caballeros de pureza angelical.

Ésta es una de las numerosas versiones sobre la búsqueda del Santo Grial, cuyo héroe principal aparece, a menudo, con los rasgos de Perceval (Parsifal). Sabemos que Wagner se inspiró en esta leyenda para componer una de sus óperas más famosas.

LA MUERTE DEL REY ARTURO

Desterrado Lancelote y muertos casi todos los caballeros en aventuras y batallas, el Rey Arturo quedó solo y sin apoyo. Su sobrino Mordred, que siempre había esperado esa oportunidad, la aprovechó inmediatamente. Sublevó a los bretones y sitió todas las fortalezas del rey. ¡Cuánto deseó Arturo, en esos momentos, la presencia y la compañía del noble Lancelote! La última batalla se libró cerca de Caerleón, en el mismo lugar donde antaño Merlín había hecho surgir la roca del maravilloso vaticinio. Arturo, el valiente, el invencible, cayó bajo los golpes fatales del usurpador. Mortalmente herido, fue llevado por sus leales a un valle cercano al mar; antes de expirar confió su hermosa espada Escalibor a un herrero llamado Kex, con la orden de arrojarla al mar. Kex cumplió llorando su misión pero, en cuanto la hoja mágica tocó la superficie de las aguas, una mano surgió de las ondas, tomó la espada por la empuñadura y desapareció... Era la mano del mago Merlín...

Según otra versión, Arturo, herido, se hizo llevar a la isla de Avalón, de donde desapareció después de haber sido curado por el hada Morgana y sus hermanas.

El mago Merlín, en sus predicciones, había anunciado el retorno del héroe...

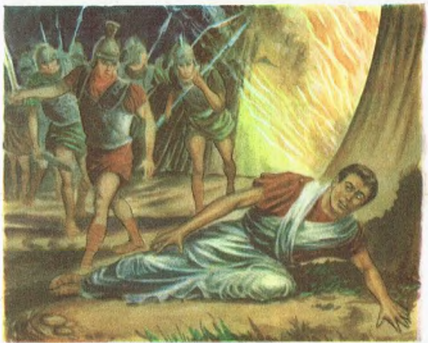
Corrieron asimismo otras versiones: algunas afirmaron que, al regresar de Tierra Santa, varios peregrinos habían visto al rey Arturo en Sicilia, al pie del Etna; otras, que había aparecido en un bosque de la Baja Bretaña; otros rumores afirmaban que guardias forestales del rey de Inglaterra, durante su recorrido nocturno, oyeron gran ruido de cuernos de caza que provenían del séquito del rey Arturo. ✦



Lucio Cornelio Cina abandona a Sila y marcha sobre Roma en compañía de Mario.



Mario es elegido cónsul por séptima vez.



Sila, vencedor de Mitrídates, entra en Roma a la cabeza de sus fieles legionarios. Cina es asesinado por sus propios soldados.

SILA

Sila, patricio de alma, deseoso de encontrar sólidos apoyos, concedió una particular importancia al restablecimiento de la autoridad de los Senadores. Por eso hizo votar una ley que establecía que las decisiones tomadas por los Comicios debían ser aprobadas por el Senado. Con esta disposición se impidieron muchas luchas, como aquéllas que en tiempo de los Gracos habían dividido a los romanos (éste fue el primero de una serie de actos que probarían su habilidad política). En seguida hizo elegir dos cónsules que suponía adictos (87 a. de J. C.) y emprendió la campaña contra Mitrídates, rey del Ponto. Pero uno de los dos cónsules, Cina, tomó el partido de Mario, levantó un ejército y, marchando sobre Roma acompañado del mismo Mario, de Carbón y de Sertorio, se apoderó de la ciudad. Durante cinco días y cinco noches los partidarios de Sila fueron perseguidos y exterminados. El furor de Mario parecía no extinguirse.

Después de haber conocido la gloria, Mario había sido abandonado, olvidado, y hasta se lo había declarado enemigo del pueblo romano y exilado; pero ahora, de regreso, se hizo elegir cónsul por séptima vez. Quince días después de su retorno moría de pleuresía... o por exceso de bebidas (86 a. de J. C.).

Ese mismo año Sila se apoderó de Atenas y castigó duramente la sublevación de sus habitantes, llegando hasta destruir, casi totalmente, el puerto de El Pireo. Derrotó a Mitrídates en Queronea (86 a. de J. C.) y en Orcomenos (85 a. de J. C.), y llevó la guerra al Asia.

Mientras luchaba en el extranjero, Sila tuvo que resistir al cónsul Valerio Flaco, enviado a Grecia para suplantarlo. Sila trató de recuperar Italia con la intención de quebrar toda resistencia de sus adversarios. Cina trató, en vano, de impedir los designios de Sila, pues sus propios soldados lo asesinaron y se pasaron a las filas de Sila, quien continuó victorioso su marcha hacia Roma, adonde entró triunfante.

Pero en Roma no se habían apagado aún los ecos de los festejos, cuando la ciudad conoció nuevamente el terror. Sila derrotaba a sus enemigos uno tras otro, y sus partidarios aprovechaban su poderío para destruir a sus enemigos personales. Nadie se sentía seguro ni en su propia casa. Un día Cayo Metelo pidió a Sila le revelase los nombres de aquéllos a quienes quería suprimir, para evitar así la angustia de los demás. Se publicó entonces una lista de proscriptos: la primera... Figuraban en ella ochenta ciudadanos condenados a muerte sin ningún proceso previo. Al día siguiente se conoció una segunda lista; una tercera la siguió...

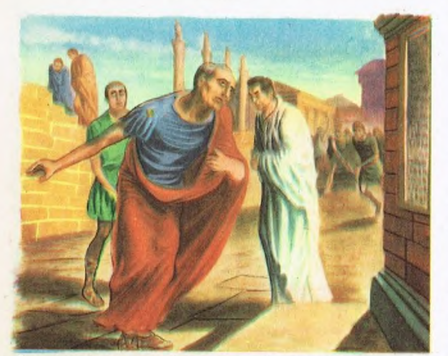
Sila explicó que se irían publicando los nombres a



De regreso a Roma, Sila tomó represalias sangrientas. Un régimen de terror pesó sobre la ciudad. Las familias, impotentes, asistían a la ejecución del padre, de los hermanos o de los hijos.

medida que los recordara, y que iría agregando aquéllos que se le ocurrieran. Quien protegiera a un proscripto, así fuera su padre, hermano o hijo, sufriría él también la pena de muerte. El verdugo recibiría dos talentos como recompensa, aun en el caso de que éste fuera un esclavo y la víctima su amo.

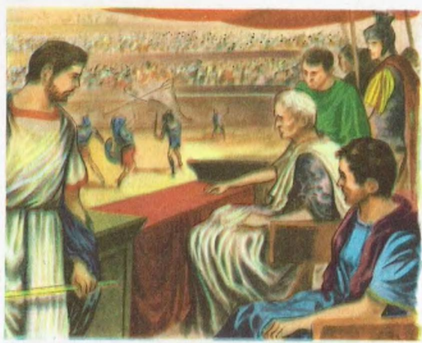
Los maridos morían en presencia de sus esposas; los hijos, a los pies de sus madres... No había ninguna clase de asilo. La venganza entraba también en los templos. Sin embargo, fueron más los que cayeron víctimas de la codicia que los masacrados a causa del odio. Quinto Aurelio, que jamás había intervenido en política, al ver su nombre en la lista de los condenados, exclamó: "¡Desdichado de mí! ¡Mi casa de Alba me mató!" Sila repartía los bienes de los condenados entre sus veteranos.



Los ricos fueron considerados culpables y sus bienes distribuidos por Sila entre sus veteranos. Quinto Aurelio, al leer su nombre en una lista de proscriptos, exclamó: "¡Mi casa de Alba me mató!"

Una vez libre de todos sus adversarios y dueño de Roma, emprendió una vasta reforma del Estado. Para poder actuar libremente se hizo nombrar dictador (81 a. de J. C.). Este título, que hasta entonces sólo se había acordado en casos de extremo peligro para la patria y por un tiempo determinado, se le otorgó con carácter vitalicio. Con esta designación se aprobaban todos sus actos pasados, presentes y futuros. Podría decretar leyes nuevas y decidir la suerte de las Provincias y Estados dependientes...

Primero modificó la Constitución en favor de la aristocracia. Prácticamente privó de todo poder a los tribunos; abolió los Comicios por tribus, aumentó el poder de los Cónsules al suprimir la Censura, cuyas atribuciones pasaron al Consulado, y reformó los tribunales poniéndolos en manos de los senadores. En las provincias estableció un sistema que aseguraba la renovación regular de los gobernadores, les impedía ejercer una influencia personal demasiado fuerte y los mantenía en estrecha dependencia del poder central. Al finalizar el año, el Senado enviaba a los dos Cónsules y a ocho pretores, con plenos poderes civiles y militares, para inspeccionar las diez provincias de la república.



Sila ordenó que se celebraran juegos en los circos y se hizo llamar "Félix" (que significa feliz). Retiróse voluntariamente después de dos años de poder absoluto.

Después de dos años de poder absoluto, Sila se retiró por su propia voluntad a Puzol, ciudad de Campania, donde murió en el año 78 (a. de J. C.).

Se cuenta que el día de su abdicación, un joven tuvo la osadía de insultarlo. Sila no quiso tomar venganza, sino que volviéndose murmuró: "Este joven será la causa de que otro, cuando se encuentre en mi lugar, ni siquiera sueñe con renunciar." ★

GUIDO RENI, el Pintor de los Ángeles

DOCUMENTAL 169

Guido Reni, el pintor de los ángeles, no supo conservar la gloria durante su vida; pero ha dejado, para alegría de los siglos futuros, numerosas pinturas y admirables esculturas.



Retrato de Guido Reni. Nació en Calvenzano, cerca de Bolonia, el 7 de noviembre de 1575.

Muchos son los artistas italianos que han representado criaturas angelicales, pero sólo Guido Reni pasó a la posteridad con el nombre de "Pintor de los ángeles". Nadie más que él dio a esas exquisitas figuras tanta dulzura y suavidad. En sus rostros parecía aflorar algo sobrenatural. Acaso esto se deba, más que a su talento de artista, a la extraordinaria pureza de su alma y a lo elevado de sus sentimientos. Esa pureza y el deseo de ser cada día más digno de la obra artística a la cual dedicó toda su vida se manifiestan en él desde los primeros años de su portentosa juventud.

Durante muchos siglos, pintores de primer orden dieron celebridad a la escuela de pintura boloñesa; no obstante, y con justa razón, Bolonia conservó por Reni un particular afecto.

Guido Reni, llamado *el Guido,* nació en Calvenzano, cerca de la ciudad de Bolonia, el 7 de noviembre de 1575. Era hijo de Daniel Reni y de Ginevra Pozzi, de quienes nos dejó un magnífico retrato.

Daniel Reni era músico de la Parroquia de San Lorenzo, y no le hubiera desagradado que su hijo siguiera el mismo camino. Tenía motivos para esperarlo, porque Guido, desde pequeño, había aprendido a tocar el clavicordio y mostrado un profundo amor por la música. Pero esta inclinación no era tan fuerte como aquélla que debía impulsarlo hacia otras formas del arte. Desde temprana edad dibujaba con sorprendente habilidad y modelaba figuras de cera que provocaban la admiración de quien las veía.

En el palacio del marqués Bolognini se realizaban reuniones musicales de las que participaban todos los artistas de cierta reputación en la ciudad. Daniel Reni presentó allí a su hijo, y fue de este modo como el pintor Dionisio Calvaert, conocido también con el nombre de Dionisio el Flamenco (nacido en Amberes en 1540 y muerto en Bolonia en 1619), tuvo la oportunidad de sorprenderse ante sus maravillosos dibujos. Pudo observar



Desde pequeño, Guido Reni amó el dibujo y la escultura. Las graciosas figurillas de cera que modelaba eran ya de una encantadora finura.



Bajo la conducción de Calvaert, Reni adquirió grandes conocimientos de pintura. Pero un día, un castigo demasiado severo lo decidió a dejar a su maestro.



En el taller de los Carraci, quienes tenían gran influencia en la pintura de toda Italia, Guido, por su talento maravilloso, suscitó los celos de Aníbal Carracci, hermano de Agustín y primo de Luis.



En Roma, Reni fue huésped del cardenal Borghese. El joven pintor se hizo célebre por la maravillosa pureza de su dibujo y la exquisita claridad de su colorido.



La envidia de sus contemporáneos y la premura con que pretendían hacerlo trabajar lo decidieron a regresar a Bolonia, donde se dedicó a la venta de antigüedades.

que el joven Reni había recibido los dones de un verdadero pintor, y lo llevó a la escuela que él dirigía. Entonces Guido tenía sólo nueve años.

El maestro era bueno y el alumno también; sin embargo, el método de enseñanza era severo y los castigos que lo acompañaban resultaban humillantes. El Flamenco no vacilaba en aplicar penas corporales creyendo, de esta manera, llevar a sus discípulos por el buen camino. Guido estudió allí once años, pero cuando cumplió veinte años y su maestro intentó, una vez más, pegarle, abandonó la escuela dando un portazo y con la intención de no regresar. Sin embargo, no era hombre que despreciara las enseñanzas recibidas, las que, perfectamente asimiladas, le permitirían entrar en otra excelente escuela boloñesa dirigida por Luis Carracci (1555-1619) y sus dos primos: Agustín (1537-1602), autor de *La Comunión de San Jerónimo,* y Aníbal (1560-1609), el más notable de los tres. Los Carracci fueron jefes de la Academia de Bolonia y creadores de una Escuela propia.

La acogida fue excelente, pero Aníbal no tardó en mirar con envidia las obras de Guido y en murmurar al oído de Luis que Reni sabía ya demasiado y que no era necesario enseñarle nada más, pues el joven terminaría por ensombrecer la fama de sus maestros.

Pero aunque Luis Carracci hubiese querido ocultar sus secretos de artista a su nuevo alumno, no le habría valido de nada: era ya demasiado tarde para detener el genio en marcha. Guido no necesitaba maestro: a los veintitrés años de edad, cuando se independizó, él mismo era ya un maestro.

El Consejo de la Congregación de Pintores lo recibió en calidad de miembro y, al ser elegido para trabajar en la decoración del Palacio Público, Guido pasó a ocupar el mismo lugar destacado que los Carracci.

A pesar de estos honores, Reni se sintió muy pronto atraído por Roma, donde se encontraba el centro de la vida artística de Italia. En la gran ciudad se hallaban reunidos los más selectos espíritus, mientras que la protección de los pontífices ofrecía a los artistas magníficas oportunidades para hacerse conocer rápidamente.



Dionisio Calvaert, su viejo maestro, le hizo retomar los pinceles. Reni regresó a Roma, donde fue recibido por un cortejo de cardenales y de príncipes.

En Roma recibieron a Guido Reni con muchas atenciones: el cardenal Borghese, hombre muy rico y culto, que protegía las artes, le fijó un salario, de modo que el joven pintor boloñés, libre ya de los problemas materiales de la vida, pudo dedicarse a cultivar su extraordinario talento.

Con Josepin y Civoli comenzó a trabajar en la decoración de la Capilla Paulina (Santa María Mayor) y representó al emperador Heraclio, vencedor de los persas, en actitud de elevar sus ojos hacia un estandarte donde se encontraba la Virgen. En un fresco consagrado a San Isidro, nos mostró a la Madre de Dios que entrega al Santo una casulla milagrosa; en otro, dedicado a la historia de San Juan Damasceno, llevó a la tela una vieja leyenda, casi olvidada, en la que un ángel repone al Santo una mano que le había sido cortada.

Pero, a los ojos del Papa, no se hallaba lo suficientemente entregado a su labor y, para alentarlo, le hizo decir que si aceleraba el ritmo de su trabajo recibiría, además de la suma prometida, una hermosa cadena de oro. Frente a tal propuesta, el pintor respondió al mensajero del Papa que él no era un caballo de carrera cuya velocidad puede ser estimulada.

Con estas palabras, Reni había expresado todo el fastidio que le causaban las continuas solicitudes de que era objeto y que habrían de determinar, a breve plazo, su regreso a Bolonia. Los ataques de los envidiosos contribuyeron a hacerlo tomar esta decisión y a provocarle, desgraciadamente, tal hastío por su arte, que llegó a abandonarlo por un tiempo.

De regreso en su ciudad natal, resultó sorprendente verlo dedicado al comercio de antigüedades. Sus enemigos lo acusaron en seguida de codicioso y le echaron en cara el deseo de enriquecerse prematuramente. En verdad, Guido Reni perseguía también los beneficios materiales, pero su corazón, que permanecía generoso y bueno, le hacía distribuir secretamente grandes sumas de dinero entre numerosas familias pobres.

Dionisio Calvaert, su primer maestro, sufría al verlo alejado del arte, y, para avivar su amor propio, lo desafió a que compitiera con los más grandes pintores del



La pasión por el juego causó la ruina del gran pintor. Su vejez fue triste y desolada. Un día hizo bajar sus obras hasta la calle para venderlas en subasta.



Guido Reni murió el 18 de agosto de 1642; alumnos y artistas consagrados se reunieron alrededor del gran maestro agonizante, quien los exhortó a no traicionar jamás aquello que amaban.

mismo. Retomó sus pinceles y encantó a sus contemporáneos por la luminosidad de sus cuadros y la gracia de sus retratos. Fue tal la alegría de sentirse otra vez *el Guido* que, cuando el Papa lo llamó nuevamente a Roma, se apresuró a obedecerlo.

La Ciudad Eterna lo recibió como a un triunfador. Cardenales y príncipes salieron en carroza a recibirlo en el Puente Milvio (hoy Puente Molle). Obtuvo todo lo que pidió: dinero, coches, vinos de las bodegas pontificias... Pero sus disputas con el tesorero, que juzgaba excesivo el salario que reclamaba, lo exasperaron tanto que imprevistamente retornó a Bolonia, con el fin de gozar allí de calma y libertad.

El Santo Padre se vio en la necesidad de solicitarle su regreso. Guido, magnífico y altivo, exclamaba en su estudio: "No cambiaría mi pincel por el birrete de un cardenal." Volvió a ser el temible competidor de los más grandes pintores de la época. Los pinceles de Francisco Albani (llamado el Albano) fueron suplidos por los de Guido. Domingo Zampieri, el Dominiquino —pintor y arquitecto italiano, 1581-1641, autor de *La Comunión de San Jerónimo, El Ángel de la Guarda, La Caza de Diana*— halló en él a un gran rival para pintar, en la Iglesia de San Gregorio, *El Martirio de San Andrés.* En esta difícil lucha salió vencedor Reni porque superaba a sus adversarios en colorido, composición y elegancia.

Corría el año 1616. El renombre de Guido Reni estaba sólidamente afianzado y le ofrecían trabajo en todas partes. Génova quería un gran cuadro con el tema de la Asunción; Luis Carvacci pidió por él 5.000 escudos y Reni exigió 10.000; no obstante, fue este último quien recibió el encargo.

Tan maravillosa fue la obra creada por Reni que, al verla, el anciano Calvaert prorrumpió en gritos de alegría y bendijo las manos del joven pintor. Ésta fue su dorada época de éxitos resonantes. Alumnos de todas partes buscaban al maestro. Hermosas damas y nobles caballeros se disputaban el honor de tener un retrato temente en Bolonia, pero iba también a pintar a Ravena o a Nápoles. En esta última ciudad intentó participar en los trabajos de la capilla del Tesoro de San Genaro, pero fue amenazado por Corinzio, Bellisario, el Españoleto, Caracciolo y otros pintores; como temía ser envenenado, se marchó de Nápoles y se dirigió a Roma.

Pero su triunfadora existencia iba a perturbarse por la desenfrenada pasión del juego que se apoderó de él.

Recibió una cantidad de dinero para pintar en San Pedro la Historia de Atila; la perdió y, completamente confundido, borró un grupo de ángeles que había pintado y huyó. Se endeudó, se entregó a una vida disipada, su arte perdió la serena pureza que lo caracterizaba y su salud declinó rápidamente. ¡Triste vejez! ¡Qué lejana estaba la época en la cual el embajador de Francia iba a su encuentro con un cortejo de cuarenta carrozas colmadas de nobles! ...

El pintor se vio obligado a trabajar a jornal y se convirtió en presa fácil para los especuladores. Un día, hizo bajar sus obras por la ventana, algunas aún sin terminar, para venderlas en pública subasta; la liberalidad de un mecenas lo salvó de un desastre total.

Murió casi en la miseria, el 18 de agosto de 1642, exhortando a sus discípulos a perseverar sin flaquezas en el camino del arte.

Desaparecía así el maestro cuya pintura tuvo tanto encanto, transparencia y pureza. Quizá *La Aurora* sea su obra maestra; en ella representó el renovado prodigio del día y de la luz, milagro eterno como quizá lo sea la gloria de Reni quien, semejante en ello a muchos de sus personajes, elevaba con tanto fervor el rostro y el alma hacia el cielo.

Entre las composiciones que lo llevaron a la gloria, citaremos: *La Fortuna, La Crucifixión de San Pedro, La Aurora, La Magdalena, El retrato de Sixto V,* todas las cuales se hallan en Roma. En otras ciudades realizó *La Concepción, Santo Tomás, La Asunción, La Purificación, El rapto de Helena, Cristo coronado de espinas*... Dejó también maravillosas esculturas. ✦



Las obras de Guido Reni son numerosas: La masacre de los Inocentes, La huida a Egipto, La crucifixión de San Pedro, San Andrés marchando al martirio, Neso y Deyanira, *estatuas de San Pedro y San Pablo para la pequeña iglesia de Santa Cristina en Bolonia, etc. Vemos aquí* La Aurora *(Galería Rospigliosi, Roma). A la derecha:* El arcángel San Miguel *(Iglesia de los Capuchinos, Roma). (Fotos Alinari.)*





José soñó que las gavillas de sus hermanos se inclinaban ante la suya y que la luna, el sol y once estrellas lo adoraban.

JOSÉ EN EGIPTO

Después que Jacob se estableció en la tierra de Canaán (Asia), nació su duodécimo vástago, Benjamín. Entre todos sus hijos, sin embargo, el preferido era el undécimo, José, por su bondad y obediencia. Por ello sus hermanos comenzaron a envidiarlo, sentimiento que se convirtió en odio cuando José contó dos sueños que había tenido. En el primero le pareció que estaba en el campo, atando gavillas con sus hermanos y que la suya permanecía erguida, mientras las de los otros, puestas a su alrededor, se inclinaban ante ella. En el segundo sueño vio que el sol, la luna y once estrellas lo adoraban.

—¿Deberemos, por ventura, tu padre, tu madre y todos nosotros inclinarnos ante ti como delante de un rey? —preguntaron sus hermanos.

Enceguecidos por el odio, un día se dijeron:

—Matémoslo. ¡Veremos entonces cuánto hay de verdad en sus sueños!

Pero el mayor de ellos, Rubén, que se oponía al criminal propósito, dijo:

—No debemos mancharnos con la sangre de nuestro hermano. Echémoslo en una cisterna seca y dejémoslo morir de hambre.

La verdadera intención de Rubén era salvar a su hermano y enviarlo nuevamente a casa del padre; pero los demás hermanos, mientras él se alejaba, vendieron a José a una caravana de mercaderes que se dirigían a Egipto.

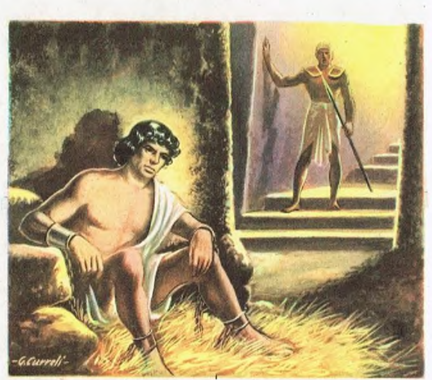
Cuando Rubén lo supo se disgustó mucho con sus hermanos, pero los mercaderes estaban ya lejos. Decidieron entonces manchar los vestidos de José con la sangre de un cabrito y llevárselos al padre. Cuando Jacob los vio, exclamó entre lágrimas:

—¡Ay de mí! Ésta es la túnica de José... ¡Una fiera lo ha devorado!

Mientras tanto, los mercaderes llevaron a José a Egipto, donde lo vendieron a Putifar, oficial del Faraón, en cuya casa alcanzó una importante posición. La mujer de Putifar, celosa de la benevolencia que su marido demostraba hacia José, acusó injustamente a éste de haberla ofendido, haciéndolo encarcelar. En la prisión se encontraban también el copero mayor y el principal panadero del Faraón. Una noche, sus dos compañeros tuvieron extraños sueños que sólo José pudo explicar. A uno de ellos le predijo que a los tres días sería liberado y confirmado nuevamente en su cargo; y al otro, que en el



Sus hermanos, temerosos de que José llegara un día a ser influyente, lo vendieron a unos mercaderes que se dirigían a Egipto.



En Egipto encarcelaron a José, por una falta que no había cometido. En la prisión interpretó los sueños de sus compañeros de desventura.

mismo lapso sería condenado a muerte. Así sucedió efectivamente.

Dos años más tarde, también el Faraón tuvo dos sueños extraños: en el primero, le pareció estar en la ribera del río Nilo, del cual subían siete vacas gallardas y gordas, detrás de las cuales aparecían siete vacas feas y consumidas que devoraban a las primeras sin perder su flacura.

En el segundo sueño vio brotar de una sola caña siete espigas de trigo grandes y llenas, que fueron destruidas inmediatamente por siete espigas vacías y secas, que nacían de otra caña.

Preocupado por tan extraños sueños, el Faraón llamó a su corte a todos los adivinos y sabios de Egipto, pero nadie supo explicárselos. Sólo entonces el copero mayor se acordó de José y le habló de él al soberano. El Faraón llamó entonces a José quien, después de escuchar el relato, dijo:



Ningún adivino de la corte supo explicar el sueño del Faraón. Se llamó entonces a José, quien predijo que sobrevendrían siete años de abundancia y siete de escasez.



El Faraón, impresionado por la sabiduría de José, lo designó gobernador. El joven hebreo recorrió las calles de la ciudad en una carroza, precedido por heraldos que anunciaban al pueblo su alto cargo.



A los siete años de abundancia siguieron siete años de escasez. El pueblo recurrió entonces a los graneros del Faraón, en los que se había almacenado el trigo por orden de José.

—Dios ha querido revelar el futuro de tu reino y Él mismo, por mi boca, te envía la explicación. Has de saber que las siete vacas gordas y las espigas llenas simbolizan siete años de abundancia. Las siete vacas flacas y las espigas vacías significan siete años de escasez. Será necesario, pues, que elijas un ministro sabio y activo, que haga acopio de víveres en los años de abundancia y los conserve para los de escasez, a fin de que tu pueblo no muera de hambre.

El Faraón, maravillado por la clarividencia de José, exclamó:

—Ya que tu Dios te ha inspirado palabras tan sabias, yo no podría encontrar un hombre más hábil ni más apto que tú para tal cargo. Por lo tanto, te designo gobernador de todas las tierras de Egipto.

Se quitó el anillo y se lo puso en el dedo a José. Lo cubrió con ricas vestiduras y lo hizo subir a su carroza, en la que José recorrió las calles de la ciudad, mientras los heraldos anunciaban al pueblo el cargo y los poderes del joven hebreo.

Gobernador de todo Egipto a los treinta años de edad, José probó ser digno de la confianza del Faraón. Durante los siete años de abundancia visitó todas las provincias del reino; compró grandes cantidades de trigo que almacenó en enormes depósitos construidos para tal fin en todas las ciudades, dejándolos bajo la custodia de sus soldados.

Como José mismo había profetizado, después de los siete años de abundancia comenzó una terrible escasez, pues la tierra no produjo nada más, las plantas se secaron y gran parte del ganado murió. El pueblo acudió entonces al Faraón quien respondió:

—¡Acudid a José y haced cuanto él os diga!

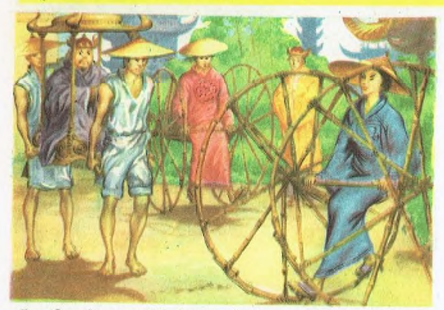
José, por medio de sus oficiales, les vendió el trigo almacenado en los años de abundancia y satisfizo a todos.

De ese modo, en Egipto nadie murió de hambre y el Faraón cambió el nombre de José por el de "Salvador del Mundo". ✦

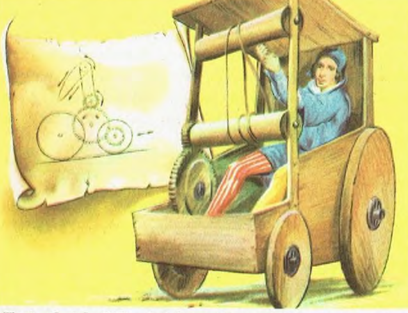
(Con las debidas licencias eclesiásticas)

LA BICICLETA

Es un vehículo rápido, cómodo y económico. Quien se proponga viajar sobre una de ellas, puede hacerlo sin haber recibido un aprendizaje previo: todo es cuestión de montar y... mantener el equilibrio para evitar la caída. Si bien se conoció en China desde muy antiguo, en Europa y América se difundió extraordinariamente a partir del siglo pasado.



La idea de un vehículo impulsado por el movimiento de las piernas se remonta, según parece, a épocas muy antiguas. Vemos aquí cómo debió ser la primera de estas máquinas construida en China con cañas de bambú.



Hacia el siglo XIV, el italiano Giovanni Fontana inventó un mecanismo que se ponía en movimiento por la acción de las manos y de las piernas; el vehículo avanzaba mediante un juego de palancas.



El celerífero construido por Sivrac fue sin duda alguna un antepasado de la bicicleta. Tenía dos ruedas, colocadas una delante de la otra y unidas por una viga. Se avanzaba apoyando alternadamente los pies en el suelo.

Representa el medio de transporte más popular. Nuestros abuelos la llamaron pomposamente "caballo de acero". Para los niños constituye un juguete maravilloso, mientras que a los trabajadores les facilita a menudo su traslado.

Su estructura es una obra maestra de lógica y simplicidad. Un cuadro de metal sirve para unificar la acción de las dos ruedas; la delantera es directriz y va montada en una horquilla que el ciclista puede hacer oscilar a derecha y a izquierda sirviéndose del manillar, mientras que la de atrás es motriz. Una concepción tan sencilla no debe hacernos pensar que la bicicleta alcanzó de pronto la perfección gracias a la intuición de algún genio de la inventiva. Por el contrario, su metamorfosis ha sido muy lenta.

En Francia, en 1790, aparece el *celerífero,* al cual podríamos considerar como el antepasado de la bicicleta. Lo inventó Sivrac. Sin embargo, algunos afirman que un siglo antes se conocía su uso. Se sostiene que un profesor de la Sorbona, llamado Ozanam, habría sido quien aplicó el principio de la bicicleta, en 1693, y logró construir una máquina rudimentaria. El celerífero de 1790 tenía dos ruedas, una detrás de la otra. Estaban unidas por medio de una viga sobre la cual se montaba como a caballo. Para avanzar con suficiente rapidez, el ciclista tenía que utilizar sus piernas y sus pies como aparatos de propulsión. En aquella época la novedad fue considerada como un juguete.

¿Quién podía pensar que la idea de un medio de locomoción puramente mecánico, montado por un jinete, no era una quimera? Nadie, excepto los investigadores, a quienes se suele tildar injustamente de extravagantes.

Veinte años más tarde, un agrimensor alemán intentó perfeccionar la máquina de Sivrac. Ajustó dos ruedas a un caballete de madera provisto de un gorrón (extremo rebajado de una madera o eje, que entra en un hueco de otro), puso una especie de manillar y agregó un asiento. Carlos Federico Drais (1785-1851), que así se llamaba el agrimensor alemán, fue visto por las calles de Mannheim montado sobre su nueva máquina, la *draisiana,* a la cual hacía correr con fuertes enviones dados alternativamente por cada pie. Pero tampoco la draisiana fue tomada en serio. Los peatones se desternillaban de risa al ver semejante cabalgadura. Esto no desani-

mó a Drais; decidió, por el contrario, realizar algo que llamara la atención: fue de Karlsruhe hasta Estrasburgo montado en su máquina, y empleó sólo 4 horas para recorrer el trayecto, en lugar de las 15 ó 16 que hubiera necesitado para hacerlo a pie.

Si bien esta proeza le permitió vencer la indiferencia del público, no fue suficiente para extender el uso del nuevo vehículo, y su inventor murió en la miseria, en el año 1851.

Sin embargo, cuando la noticia de su hazaña llegó a Francia y a Inglaterra, los jóvenes elegantes comenzaron a hacerse ver sobre estos "caballos de juguete" o "caballos-dandy", que sólo estaban al alcance de las gentes adineradas.

Al francés Michaux o al alemán Fischer de Schweinfurt se atribuye haber perfeccionado la máquina en 1855. Se introdujo una novedad que consistía en un doble pedal dispuesto sobre la rueda delantera, lo que permitía convertir la propulsión por medio de los pies, en un movimiento continuo impulsado por los pedales.

El vehículo, conocido bajo el nombre de *velocípedo,* adquiría mayor velocidad gracias al diámetro de la rueda anterior, más grande que el de la posterior. Michaux, que según se cree era herrero, fue el primero que aplicó los pedales a la rueda delantera de una bicicleta construida en acero.

En el año 1866, Michaux, hijo, construyó una draisiana perfeccionada, con ruedas totalmente metálicas. Algunos sostienen que fue el sacerdote franciscano Rogelio Bacon, dedicado a la física y a la mecánica, quien, en el siglo XIII, empleó por primera vez los pedales para imprimir movimiento a la máquina.

Aunque eran muy pesadas, estas máquinas comenzaron a gozar de cierta popularidad. El inconveniente del peso se acentuaba aún más en el campo, donde los caminos carecían de pavimentación.

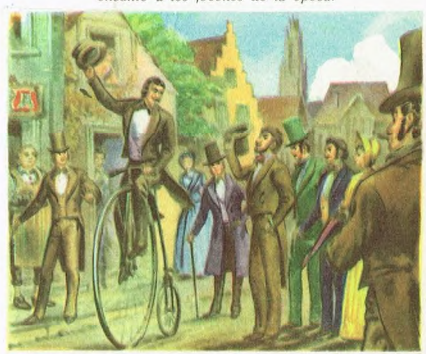
En los años que siguieron se buscó aumentar cada vez más la velocidad de estos aparatos; para conseguirlo, los mecánicos agrandaron la rueda delantera, que era la principal, y redujeron paulatinamente la rueda trasera. Luego se logró otro importante progreso que consistió en revestir con un anillo de caucho la llanta hueca de las ruedas; con ello el vehículo se tornó más liviano. Estos aparatos de locomoción, llamados *biciclos,* que hoy nos resultarían grotescos, exigían que sus conductores poseyeran habilidad de acróbatas, sobre todo para encaramarse en el asiento o descender de él. Además, la posición del hombre hacía más inestable el equilibrio del biciclo, ya que el conductor, encaramado a tanta altura (hasta 1,50 m.), podía caer de cabeza al menor choque.

El francés Sargent pensó que podría equilibrar más regularmente esta curiosa máquina y construyó las dos ruedas iguales; pero al inglés Starley se le atribuye el mérito de haberla hecho más veloz, más liviana y menos embarazosa, fijando los pedales en el centro y sobre un cuadro rígido.

La transmisión del movimiento a la rueda trasera se obtuvo utilizando la cadena inventada por el suizo Renold, que se había establecido en Inglaterra. Así apareció, en 1886, una máquina aún imperfecta, pero más



En 1815, el alemán Drais perfeccionó el celerífero agregándole una dirección provista de un gorrón. La draisiana encantó a los jóvenes de la época.



La evolución del velocípedo (velox = *veloz, y* pes, pedis = *pie) continuó con el modelo inventado por el francés Michaux (1861). Estaba compuesto de una rueda delantera muy alta, sobre la cual se colocaba el asiento, y una trasera muy pequeña. Se movía mediante pedales.*



Después de Ader, que en 1867 había forjado el armazón de un velocípedo metálico, Connel y Starley realizaron trabajos para perfeccionarlo.

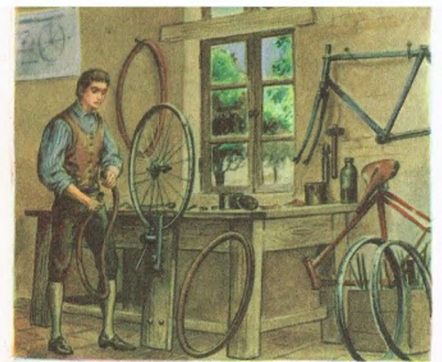
práctica, que estaba provista de una gran rueda dentada emplazada por encima de los pedales y de otra, más pequeña, sobre la rueda trasera. Estas dos ruedas dentadas, corona y piñón, de diámetro diferente, tenían por misión multiplicar, con ayuda de la cadena transmisora del movimiento, el número de vueltas y, por consiguiente, la energía ejercida sobre los pedales.

Dijimos que la bicicleta ideada por Starley era muy práctica, pero resultaba todavía demasiado pesada y el conductor se fatigaba bastante, tanto por el frotamiento de los ejes como por las fuertes vibraciones producidas al rodar, sobre todo si el terreno no era liso. Estos inconvenientes sólo pudieron ser subsanados con la ulterior adaptación de los cojinetes de bolas (rulemanes).

La creación de los neumáticos fue obra de un joven llamado Dunlop, hijo de un veterinario inglés. Gran entusiasta del ciclismo, Dunlop trató de eliminar las sacudidas producidas por el vehículo e ideó un sistema que consistía en rodear las ruedas con pequeñas almohadillas llenas de aire. Al cabo de muchos experimentos llegó a obtener un tubo de caucho, delgado y flexible, que podía llenarse de aire comprimido y colocarse alrededor de las ruedas. Con ayuda de su padre, en 1890 fabricó los primeros neumáticos. El aire era impulsado al interior por medio de una bomba, y una pequeña válvula impedía su escape. Para evitar que se perforara fácilmente, la cámara de aire fue protegida luego con un revestimiento de tela y caucho. Al mismo tiempo, la industria mecánica de precisión producía los primeros cojinetes de bolas, que fueron aplicados muy pronto a las bicicletas.

En Italia, estos aparatos de locomoción aparecieron más tarde que en otros países. La "novedad" fue presentada en la Exposición de Milán en 1881 y tuvo buena acogida. Cuatro años después, en la misma ciudad se establecía la primera fábrica, la Bianchi, que hasta hoy mantiene el prestigio de Italia en este terreno.

Todas las fábricas importantes que trabajan para la industria de la bicicleta son a la vez importadoras y exportadoras, pues generalmente firmas establecidas en



Hacia 1890, el inglés Dunlop, que era casi un niño todavía, ideó los primeros neumáticos.



Más tarde, Dunlop inventó un revestimiento de tela y caucho, apto para proteger la cámara de aire contra los clavos, trozos de vidrio, etcétera, que provocaban las pinchaduras.



A fines del siglo XIX se construyó un biciclo *parecido a la bicicleta moderna, pero todavía se ignoraba el uso de la rueda libre.*



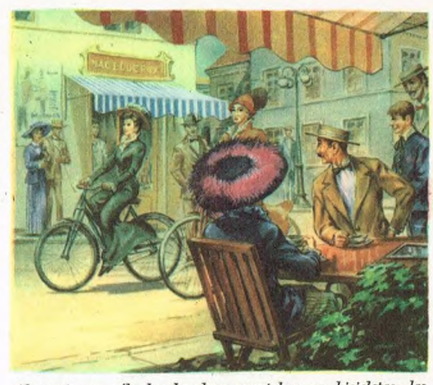
En los primeros años del siglo XX se ideó el tándem (bicicleta para dos personas), que fue muy popular hasta hace unos veinte años.

diferentes países realizan en serie las numerosas partes que la componen. De esta manera, la fabricación de tubos de acero en frío está confiada, en gran parte, a la Waldless, mientras que las fábricas de Villar Perosa (cerca de Turín) y las fábricas suecas proveen al mundo entero de cojinetes de bolas. De las piezas de acero que forman el manubrio y las horquillas se ocupan casas especializadas, como la Solingen alemana; mientras que las cadenas se importan a menudo de Inglaterra o de Norteamérica. Estados Unidos exporta en gran cantidad asientos o sillines. De esta manera, los establecimientos que fabrican bicicletas de marca tienen su tarea muy facilitada.

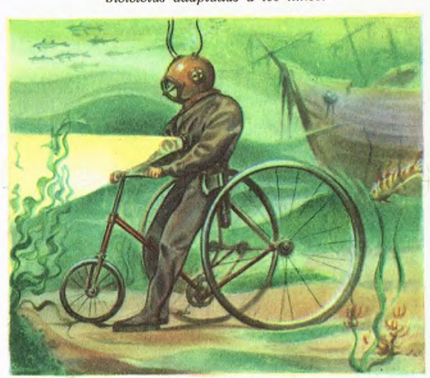
Los tubos se cortan por medio de sierras circulares y luego se unen entre sí mediante remaches (proporcionados también por firmas especializadas), que se sueldan eléctricamente o con soldadura autógena. El manillar y los cuadros de las bicicletas para mujer se curvan por medio de máquinas plegadoras. Poı consiguiente, el trabajo final se reduce al montaje, a la pintura y barnizado y a los ensayos, operaciones que se ejecutan en otras tantas secciones especiales.

Se han sucedido sin interrupción toda clase de perfeccionamientos en lo que atañe a la bicicleta y a cada una de sus partes. La rueda libre marcó ya un progreso considerable, pero hubo otros: cuadros cada vez más livianos y, no obstante, cada vez más sólidos; frenos más seguros, dínamos y señales eléctricas, cambios de velocidades... Algunas bicicletas están provistas de un motorcito de gasolina para aliviar el esfuerzo del ciclista, en especial cuando debe subir una cuesta.

La bicicleta ocupa un lugar muy importante en las manifestaciones deportivas. Resulta considerable el número de sociedades que se han unido a la U. C. I. (Unión Ciclista Internacional), la cual organiza las actividades y aumenta, año tras año, las pruebas en rutas y en pistas. Competencias como la vuelta de Francia, la de España, el "Giro de Italia", y, desde hace algunos años, la de la República Argentina, constituyen acontecimientos que provocan el entusiasmo de la muchedumbre. Pero, al



Al comienzo, sólo los hombres montaban en bicicletas; las mujeres los imitaron más tarde. En la actualidad hay también bicicletas adaptadas a los niños.



Imaginado por un autor de novelas de aventuras, aquí vemos a un buzo ciclista en los abismos submarinos.



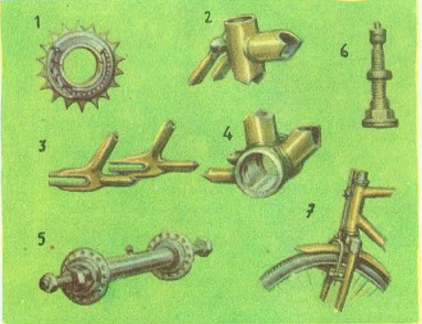
Motocicletas, motonetas y automóviles no han logrado suplantar a la bicicleta, tan práctica y económica y que presta servicios tan diversos.



La bicicleta no es sólo un medio de transporte, sino también un vehículo usado en el mundo entero para competiciones deportivas.



Nomenclatura de las diferentes partes de la bicicleta: a) cuadro; b) horquilla anterior; c) horquilla posterior; d) "cárter": cubrecadena; e) corona; f) biela; g) pedal; h) piñón; i) llanta delantera; l) neumático; m) rayos; n) llanta trasera; o) tubo de manillar; p) manillar; q) mangos; r) frenos; s) asiento o sillín; t) guardabarros; u) válvula; v) inflador.



Algunos detalles complementarios: 1) piñón para rueda libre; 2) soporte del asiento; 3) pequeñas horquillas; 4) caja para eje de la corona; 5) cubo anterior; 6) válvula de la cámara de aire; 7) mecanismo del freno.

mismo tiempo, cada provincia y cada gran ciudad organiza sus pruebas regionales. No olvidaremos citar la vuelta de los "Seis días", espectáculo al que se dignan asistir quienes frecuentan los medios más elegantes.

En las carreras a la americana participan equipos de dos corredores que se relevan.

En Italia se cuenta una bicicleta por cada siete habitantes; en Holanda, tanto hombres como niños van al trabajo en bicicleta y, a ciertas horas, los caminos se animan con el andar abigarrado de los ciclistas. Copenhague, capital de Dinamarca, está considerada como la ciudad de las bicicletas, porque ellas constituyen el medio de transporte más popular y difundido.

En nuestros días, la simple bicicleta conoce transformaciones, sobre todo con el empleo del motor: motocicletas, bicicletas a motor, motonetas, son tan numerosas que se han convertido en medios de locomoción al alcance de todos. Sin embargo, no destronarán jamás a la bicicleta común, ya que no responden rigurosamente a las mismas necesidades y no ofrecen a los aficionados deportistas satisfacciones equivalentes.

También se han ideado bicicletas para niños muy pequeños, equipadas con rueditas auxiliares que facilitan el logro del equilibrio.

A comienzos de nuestro siglo la bicicleta fue empleada por el ejército. Desde 1908 se había estudiado en Italia un tipo especial resistente, liviano, fácilmente manejable y destinado al servicio de correo. El cuadro rígido fue reemplazado por otro cuya parte anterior podía plegarse sobre la posterior, convirtiéndose así en un objeto fácilmente transportable.

Para evitar en cierta medida el grave inconveniente de las pinchaduras, se adoptaron neumáticos tubulares o semimacizos; la disminución de elasticidad que esto traía aparejado se remedió con unos dispositivos de resortes ajustados al cuadro. El peso completo de esas bicicletas era de 30 kg, y alcanzaban una velocidad media de aproximadamente 29 km por hora.

Recordemos que, en la guerra de 1914 a 1918, los ciclistas representaron un importante papel, sobre todo como agentes de enlace. ✦



Las carreras ciclistas, ya sea de corredores profesionales o de aficionados, suscitan el entusiasmo y la admiración popular. La gente acude en gran número al borde de los caminos o a los velódromos, para ver pasar a los corredores y animarlos con sus gritos y aplausos.

Las maravillas de la

SANGRE

DOCUMENTAL 172

La sangre es el líquido nutritivo del organismo. Circula por las arterias, las venas y los vasos capilares. Se lo consideró siempre un elemento vital y homogéneo que cumple numerosas funciones. Como los antiguos realizaban sus experimentos sobre cadáveres de animales, creían, entre ellos Hipócrates y Aristóteles, que solamente las venas contenían sangre. Hoy sabemos que después de la muerte las arterias, que son más rígidas, quedan vacías.

En 1628, el médico inglés Harvey descubrió la circulación de la sangre y describió su mecanismo.

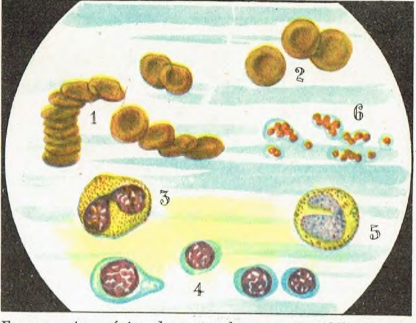
Alrededor de un siglo más tarde, Vaucanson, a quien sus máquinas y autómatas hicieron célebre, construyó un hombre artificial, una "anatomía viviente", cuyos vasos sanguíneos, hechos de goma, estaban al descubierto para poder observar cómo circulaba la sangre.

El color de la sangre varía desde el rojo bermejo, cuando está saturada de oxígeno, hasta el rojo oscuro casi castaño, cuando está cargada de gas carbónico después de su paso por los tejidos.

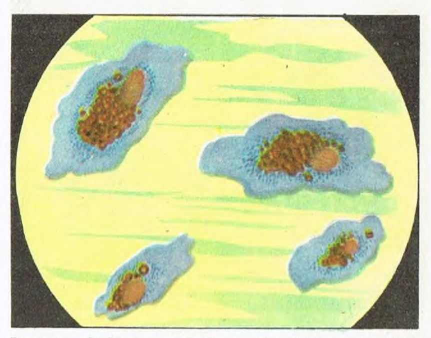
La sangre se compone de una parte líquida, el plasma, y de otra sólida, formada por infinidad de células: los glóbulos rojos o hematíes y los glóbulos blancos o leucocitos. Esto es fácil de comprobar. Si nos pinchamos levemente la yema de un dedo y recogemos una gota de sangre entre dos delgadas láminas de vidrio, podremos observar luego, con el microscopio, las pequeñas células que nadan en el plasma.

La mayor parte de esas células tienen forma de discos amarillentos y bicóncavos, que unas veces aparecen agrupados como pilas de monedas, y otras dispersos: son los glóbulos rojos. Entre ellos y en menor cantidad, se observan los glóbulos blancos, que no tienen forma determinada porque son células muy activas. Se componen exclusivamente de un núcleo rodeado de protoplasma. Pueden deformarse para emitir seudópodos que les permiten atravesar la pared de los vasos y ubicarse en el organismo; de allí proviene su nombre de células emigrantes. Además pueden verse células muy diminutas llamadas plaquetas.

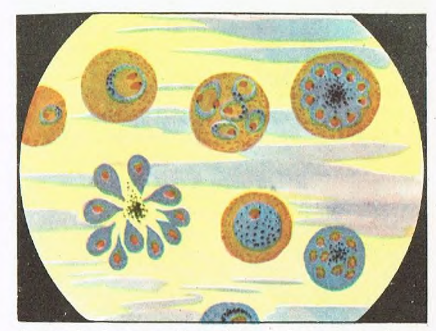
Por supuesto, cada una de estas células tiene una función bien definida. Al pasar por los pulmones los hematíes absorben el oxígeno que luego llevarán a los tejidos; seguidamente y siempre por vía pulmonar expulsan el gas carbónico que acumularon. La función de los leucocitos consiste en defender al organismo contra las invasiones microbianas. Cuando los microbios penetran en cualquier punto del cuerpo, sin tardanza y en formación compacta, los leucocitos se precipitan contra los intrusos, los rodean, los envuelven y tratan de absorberlos. De allí su nombre de fagocitos (células capaces de absorber y asimilarse las células orgánicas o inorgánicas vecinas). Cuando los leucocitos no son lo suficientemente fuertes, la lucha se



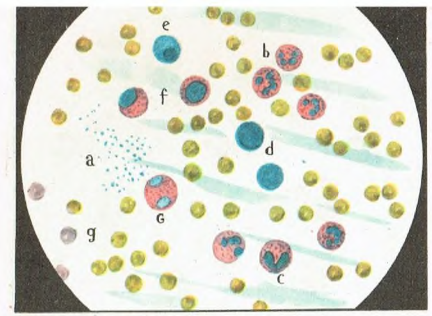
Examen microscópico de sangre humana: 1) Glóbulos rojos apilados como monedas. 2) Los mismos, dispersos. 3) Glóbulos blancos polinucleares. 4) Linfocitos. 5) Leucocitos eosinófilos, es decir que se tiñen de rojo por la eosina. 6) Plaquetas.



La sangre de las aves y de los reptiles difiere de la de los mamíferos. Nuestra lámina reproduce monocitos de pollo, vistos a través del microscopio (como la lámina anterior y las dos que siguen) y muy aumentados, naturalmente.



A menudo el examen microscópico de la sangre revela graves enfermedades. Aquí vemos el plasmodio de la malaria (microbio parásito inoculado por determinados mosquitos).



La leucemia se caracteriza por la superproducción de leucocitos polinucleares y de mononucleares granulosos, de los cuales derivan.



La identificación del grupo sanguíneo se establece analizando la sangre. Ésta se mezcla con suero del grupo "A" y con suero del grupo "B". Aquí podemos ver que en el recipiente B se ha obtenido una aglutinación.



La transfusión de sangre permite salvar millones de vidas. El grupo sanguíneo de cada individuo debería figurar en su documento de identidad.

prolonga y, al sucumbir juntos microbios y leucocitos, forman el pus que se observa alrededor de la herida. A su vez las plaquetas tienen una función importantísima en la coagulación de la sangre.

En un milímetro cúbico de sangre hay cerca de cinco millones de glóbulos rojos. La cantidad de glóbulos blancos es muy inferior. En ciertos casos, los blancos se desarrollan de una manera anormal en detrimento de los rojos, lo que produce una enfermedad llamada leucemia.

La sangre representa una doceava parte de la totalidad de la masa del cuerpo. En el hombre adulto llega aproximadamente a los cinco litros.

El plasma está compuesto por agua, sales minerales, principalmente cloruro de sodio (7 ½ por mil), y sustancias nutritivas provenientes de los alimentos digeridos (azúcares, proteínas); contiene además el fibrinógeno que, bajo la acción del oxígeno del aire, de la trombina y con la colaboración de las plaquetas, forma unos filamentos (fibrinas) que cierran las heridas siempre que el lastimado no sea un vaso demasiado grande. Es lo que llamamos la coagulación de la sangre.

En los enfermos de hemofilia, la sangre se coagula muy difícilmente, lo que agrava sus menores heridas.

El torrente sanguíneo –plasma y glóbulos– se renueva continuamente por medio de un mecanismo en el cual la sed desempeña un papel muy importante, porque permite restaurar en forma rápida las pérdidas y mantener un volumen constante de sangre; así, después de una hemorragia el enfermo está sediento.

Los glóbulos rojos se originan en la médula de los huesos largos y, una vez cumplido su ciclo, son destruidos en el bazo, especie de depósito que, en casos necesarios (por ejemplo en un esfuerzo), arroja a la circulación una parte de sus reservas de sangre.

Cuando se produce una herida grave, detenida ya la hemorragia, es necesario proveer suero fisiológico al organismo o, lo que es aún más eficaz, practicar una transfusión. Claro que no se podrá inyectar cualquier sangre, pues ello podría ocasionar la aglutinación de los glóbulos, provocando de este modo la obstrucción de los vasos y una rápida muerte. La sangre humana se clasifica en varios grupos y es importante que cada persona conozca el suyo. Sería muy oportuno hacerlo figurar en los documentos de identidad para que en caso de accidente se pudiera actuar con rapidez y salvar así un mayor número de vidas. No conociéndolo es necesario averiguarlo antes de practicar la transfusión.

En la actualidad se emplea el citrato de sodio para conservar indefinidamente la sangre o el plasma, y en casi todos los hospitales existen bancos de sangre a los que se puede recurrir en caso de necesidad.

Como dijo Claude Bernard, la sangre es un medio interno que sirve de intermediario entre el ambiente exterior, en el que vive el animal, y los elementos anatómicos. Es el líquido que alimenta al organismo, y la prueba de ello es que no existe partícula de nuestro cuerpo que ella no riegue. Damos una idea de esto cuando afirmamos que ciertos capilares son tan finos que únicamente permiten el paso justo de un glóbulo rojo. Como el tejido de estos capilares es tan denso, no podemos herirnos en ninguna parte del cuerpo sin que se produzca una hemorragia, aunque sea mínima. ✦


Cneyo Pompeyo (el Grande) nació en el año 107 a. de J. C., y murió en el año 48.


Espártaco, gladiador en Capua, logró decidir a sus compañeros para que se rebelaran contra Roma. Se le unieron también millares de esclavos.


Los esclavos sublevados asolaron la Campania, destruyendo y robando. En varias oportunidades llegaron a triunfar sobre las legiones romanas.

POMPEYO

Las victorias de Sila, las proscripciones y las matanzas habían debilitado el partido popular, mas no llegaron a doblegarlo. La autoridad del Senado se había consolidado paulatinamente, pero sus miembros no supieron aprovecharla para el bien común. Ese poderoso instrumento político, que había contribuido a forjar la grandeza romana y a conquistar un imperio, no estaba ya en condiciones de gobernar la ciudad y menos aún el mundo conocido. El mismo día de los funerales de Sila (año 78 a. de J. C.) estalló la disensión entre los cónsules Lépido y Catulo. El primero no aprobaba que las exequias de Sila implicaran las honras fúnebres que se decretaban para un Dictador. El Senado rechazó la oposición de Lépido y los funerales se llevaron a cabo como se había establecido. Los restos del rival de Mario fueron sepultados en el Campo de Marte con una ceremonia de extraordinaria solemnidad.

Al año siguiente, Lépido hizo distribuir cereales entre los menesterosos y luego pidió que se devolvieran a los proscriptos los bienes que les pertenecían, proyecto que despertó una fuerte oposición.

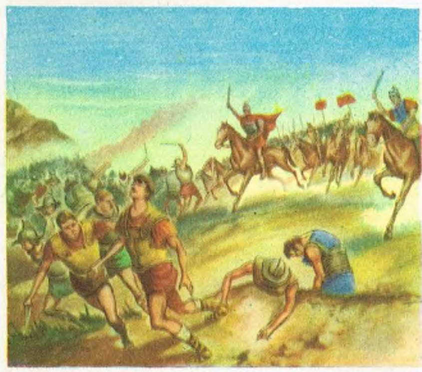
Entonces Lépido partió para Etruria, donde levantó un ejército y se dispuso a marchar sobre Roma. El Senado confió la defensa de la ciudad a Cneyo Pompeyo, un joven militar que había organizado varias legiones con las cuales se puso a las órdenes de Sila cuando éste regresaba de la Campaña contra Mitrídates. Pompeyo, luego protegido del Dictador, le había prestado magníficos servicios en la Península, Sicilia y África, durante las luchas civiles. Sila, en recompensa, le había otorgado el título de Grande (Magnus), pero después de someter África se obstinaba en negarle el triunfo. Su protegido exclamó: "Ten presente que los ojos se fijan más en el sol que sale, que en el que se pone". El Dictador, asombrado por la osadía del joven general, le respondió: "Triunfa, triunfa". Pompeyo reanudaba su carrera en un momento muy favorable. La suerte lo ayudó muy pronto y, en las cercanías del puente Milvio, logró una victoria fulminante sobre las fuerzas de Lépido.

Mientras tanto el partido derrotado, alentado por las graves noticias que llegaban de España, no perdía sus esperanzas de triunfo. En efecto, un antiguo lugarteniente de Mario, Quinto Sertorio, había establecido en España un verdadero Estado independiente que hasta contaba con Senado propio. Impulsado por su rencor a la nobleza, Sertorio había organizado una eficiente fuerza militar que, desde el año 80 a. de J. C., tenía en jaque a las legiones enviadas para combatirlo. El Senado romano juzgó impostergable el castigo del rebelde y confió a Pompeyo la difícil empresa. Sertorio, hijo adoptivo de Mario el Joven, era un hombre muy querido y había sabido ganarse la confianza del pueblo, porque decía que una cierva blanca le revelaba la voluntad de los dioses. Además conocía perfectamente todos los desfiladeros de la montaña, y si hubiera aceptado las propuestas de Mitrídates, enemigo de Roma, habría vencido a los partidarios de la causa aristocrática. Durante varios años consiguió mantenerse en el poder, rechazando a las legiones enviadas desde Roma para someterlo. Pero un día, Perpenna, que había sublevado al ejército y era el jefe de los conjurados, lo asesinó durante una cena. Con la muerte de Sertorio no podía dudarse de la victoria de Pompeyo.

Perpenna entregó su ejército al joven general, junto con las cartas enviadas desde Roma por los partidarios de Sertorio. Pompeyo hizo quemar, sin leerlos, estos documentos, y ordenó la ejecución del traidor.

Cuando regresaba a Italia, Pompeyo se encontró con alrededor de cinco mil esclavos y antiguos prisioneros germanos, galos, tracios, númidas.

Antes de continuar diremos por qué se hallaban en el norte de Italia y de dónde provenían. En el año 73 a. de J. C.,



Para combatirlos, los romanos enviaron al general Licinio Craso, que los derrotó definitivamente. Espártaco pereció en la batalla de Silaro, en el año 71 a. de J. C.

el esclavo tracio Espártaco, gladiador en Capua, fugó con otros compañeros y, después de asolar la Campania al frente de otros esclavos fugitivos, organizó un verdadero ejército que batió a las fuerzas de los cónsules Léntulo y Gelio, enviadas para capturarlo. Aunque Espártaco poseía excepcionales aptitudes militares y contaba con 70.000 hombres, reconoció la imposibilidad de proseguir la lucha contra los romanos e intentó llegar hasta la Galia, pero no pudo cumplir su proyecto a causa de las inundaciones provocadas por las crecidas del río Po. Hostigado por las fuerzas del pretor Licinio Craso, tuvo que retroceder y fue vencido en la batalla de Silaro (año 71 a. de J. C.), donde pereció.

Los romanos capturaron 6.000 esclavos y los crucificaron a lo largo de una de las vías que conducían a Roma.

Pompeyo encontró, en el norte de Italia, a los restos de las bandas de Espártaco, que huían desordenadamente, y los venció sin mucho esfuerzo. Con la derrota de los últimos esclavos rebeldes, el antiguo protegido de Sila pudo vanagloriarse de haber acabado con la tercera *guerra servil*. La primera se había producido en Enna (Sicilia), en el año 133, a. de J. C., encabezada por *Ennio;* la segunda, que duró tres años (104 a 101 a. de J. C.), se desencadenó también en Sicilia y fue capitaneada por el esclavo *Atenón.*



Apoyado por el partido popular, Pompeyo obtuvo el mando de una poderosa flota, con la cual puso fin a las incursiones de los piratas en el Mediterráneo.

Por la victoria lograda en la lucha contra Sertorio y la obtenida cuando aniquiló a las últimas bandas de esclavos, un doble Triunfo aguardaba a Pompeyo en Roma. Sin embargo, el Senado, que desconfiaba de los generales victoriosos porque los consideraba hombres temibles, le negó la autorización necesaria para llegar al Consulado. Entonces Pompeyo se adhirió al partido popular y restituyó su autoridad a los tribunos, uno de los cuales lo propuso para dirigir la guerra contra los piratas que infestaban el Mediterráneo.

Después de la victoria obtenida en la lucha contra los piratas, se confió a Pompeyo el mando militar para acabar con Mitrídates que, derrotado antes por Sila, había reanudado las hostilidades. En el año 66 a. de J. C., Pompeyo llegó al Asia



Mitrídates, rey del Ponto, fue vencido por Pompeyo cerca del río Eufrates. El rey se refugió en Cólquide, pero, abandonado por sus últimos partidarios, ordenó a un soldado galo que le diera muerte (año 63 a. de J. C.).

Menor, venció a Mitrídates cerca del río Eufrates, exterminó a 10.000 hombres en una sola noche y obligó al humillado rey del Ponto a refugiarse en Cólquide. Pero, prefiriendo la muerte al exilio, Mitrídates ordenó a un soldado galo que le diera muerte.

Prosiguiendo su campaña, Pompeyo llegó hasta el mar Caspio, considerado entonces un mar fabuloso. Luego conquistó Siria, sometió Palestina después de una breve resistencia y regresó a Roma llevando un enorme botín, en el año 62 a. de J. C. En ese momento hubiera podido apoderarse del gobierno, pero no lo hizo y, para disipar todo temor, licenció sus tropas. En un desfile triunfal, que duró más de dos días, el pueblo romano pudo contemplar el rico botín proveniente del Ponto, Armenia, Capadocia, Media, Cólquide, Siria, Cilicia, Fenicia, Palestina, Arabia . . . y los piratas.

A pesar de las victorias deslumbrantes y de las riquezas obtenidas, el Senado se negó a distribuir entre los veteranos las tierras conquistadas.

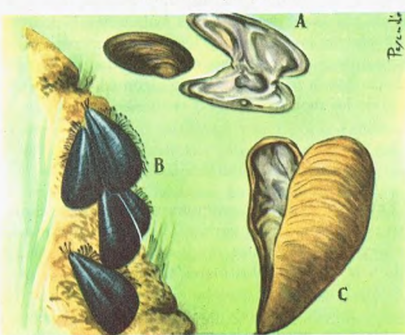
A Pompeyo no le quedaba ahora otro camino que la alianza con Craso y con el hombre nuevo que surgía en el horizonte político romano: Julio César. ✦

las PERLAS pesca y cultivo

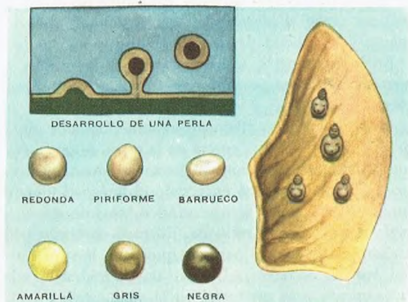
DOCUMENTAL 174

OSTRA COMESTIBLE
MADREPERLA
BISAGRA
BOCA
MÚSCULOS LABIALES
HÍGADO
ESTÓMAGO
MANTO
PERLA
ANO
BRANQUIAS
CORAZÓN
INTESTINO
MÚSCULO ADUCTOR

Ostra comestible (Ostrea edulis), *con sus órganos internos señalados, y Madreperla (margaritífera), llamada impropiamente ostra perlífera.*



También pueden producir perlas: A) Unio magaritífera; *B) mitiláceo de agua dulce; C)* Pinna nobilis.



A la izquierda: desarrollo y varios tipos de perlas. A la derecha: concha de nácar en la que están incrustados pequeños Budas de estaño en torno a los cuales se formará la madreperla.

Cuando admiramos las perlas en el cuello de una hermosa mujer o en los escaparates de una joyería, jamás pensamos en los peligros que han debido correr tantos hombres para pescarlas en el fondo del mar.

Un palacio de cristal, sin contornos, movedizo, ilusorio, en el que los colores son reflejos de otro mundo y que sólo existe a causa de la luz... Un palacio en el que las flores encantadas son animales: como las actinias, que florecen cuando tienen hambre... Una mansión donde minúsculas criaturas habitan en madréporas y corales que parecen troncos rosados, rojos y blancos de un bosque petrificado... Allí se ven escurridizos peces de oro, de plata, de lapislázuli, y transparentes medusas que palpitan con suavidad... Y en este palacio submarino que no ha sido hecho para él: el hombre.

El intruso se lanzó desde arriba, se aferró a una roca y, con rápidos movimientos, arrancó una docena de conchas pegadas a la piedra. Movió las piernas, dio algunas brazadas y volvió a la superficie de las aguas. Emergió y respiró hondo. Le latía el corazón como si fuera a estallar, le zumbaban los oídos. Nadó hasta la barca de donde se había zambullido –una tartana con velas color herrumbre– y entregó a sus compañeros una bolsa con el producto de la pesca, tras lo cual, aferrado a un costado de la nave, secó sus ojos, retomó el aliento y súbitamente se sumergió otra vez.

A bordo, sus compañeros, que habían puesto las conchas en una cesta, las abren rápidamente una tras otra; de pronto se oye una exclamación cuyo sentido es bien conocido por todos ellos y un hombre muestra una bolita que parece una arveja, pero blanca y brillante. ¡Es una perla! ¡Vive en la mano del hombre! Se diría que la luz del día le otorga nueva vida. Tal vez esa perla no sea perfecta; sin embargo, representa el epílogo de la riesgosa labor que cumplen esos hombres atezados, castigados implacablemente por el sol de los trópicos y la sal marina.

Por hallar perlas, los pescadores desafiaron a los tiburones y a otros voraces monstruos marinos. A veces, los pulmones o los tímpanos de estos aventurados buceadores revientan por la terrible presión del agua, que es muy fuerte en el fondo del mar. Casi todos ellos quedan ciegos por la inflamación de la córnea o contraen conjuntivitis crónica a causa de la sal. Otros, agotados en un esfuerzo, mueren de un ataque cardíaco.



Desde principios de junio hasta fines de setiembre, se ven en alta mar numerosas embarcaciones con pescadores que bucean 30 ó 40 veces por día. Durante las horas de zambullidas se alimentan solamente con café. Regresan de noche, extenuados.



Aligerados de las piedras que les permitieron llegar hasta el fondo, los pescadores arrancan todas las otras que pueden. A veces la presión hace estallar sus tímpanos.



Los tiburones son los peores enemigos de los pescadores. Una mancha roja en la superficie de las aguas indica una víctima de los escualos.

¿Son las perlas que consiguen, recompensa suficiente para tantas fatigas y peligros? No nos atrevemos a dar una respuesta. Sea cual fuere su valor, diremos que desde hace milenios los hombres atribuyen un gran precio a esas bolitas traslúcidas, y que además las admiran y hasta las veneran supersticiosamente. Sin embargo, esas perlas tan codiciadas no son sino la manifestación de algún trastorno orgánico de los moluscos que las contienen.

CÓMO SE FORMA UNA PERLA

Entre los moluscos conquiformes el que produce más perlas es la "ostra perlera", llamada comúnmente madreperla. Vive entre dos valvas grisáceas, adherida a las rocas de los mares tropicales, a una profundidad media de treinta a cuarenta metros. El animal se fija a la roca por medio de un filamento denominado *byssus*. Una glándula especial segrega la materia nacarada que se extiende desbordando de la caparazón. Según la clase de moluscos, varía la manera como se desarrollan las prolongaciones del manto y la calidad de la materia que produce.

En la madreperla, la cara externa de la concha es rugosa y se llama *perióstraco;* la interna, lisa y traslúcida, es el nácar y está en contacto directo con el epitelio del órgano filamentoso adherido a la roca. Si un cuerpo extraño penetra en la ostra, se producirá una abundante secreción de sustancia nacarada, dentro de la cual quedará encerrado el huésped inoportuno. Si éste tiene forma esférica, se formará una perla perfectamente redonda. En caso contrario será piriforme. A veces el parásito queda en la superficie del *byssus;* entonces, el nácar no podrá encerrarlo enteramente y se producirá en la cara externa de la valva una protuberancia llamada barrueco.

En general, las perlas son de una blancura particular y reflejan en matices plateados los tonos más



Centenares de ostras han de ser examinadas antes de descubrir una perla. Luego las conchas vacías se limpian en cubas llenas de agua hirviente.

tenues. Sin embargo, también existen perlas rosadas, amarillas, negras, azules y verdes. Éstas son las más raras. El color depende del cuerpo extraño que ocasionó el proceso que acabamos de describir. Si al secarse el parásito se torna blanco, la perla será de igual color; si se trata de un grano de arena o de un filamento de alga, el color de los mismos aparecerá a través de las capas concéntricas del nácar y coloreará la superficie.

Como se ve, las perlas no son piedras preciosas. Difieren de éstas tanto por su estructura física, como por su origen. Los zafiros, diamantes y rubíes son minerales que se formaron hace centenares de miles de años en las capas superiores de la litosfera; en cambio, la perla deriva de un organismo viviente. Con el correr de los años pierde su luminosidad y se vuelve opaca.

La madreperla no es el único molusco generador de perlas. También las producen los lamelibranquios, los cefalópodos y los gasterópodos.

Las ostras comestibles se asemejan a la madreperla, pero su nácar no tiene una irisación tan atrayente.

La pesca de perlas se practica aún en la actualidad tal como la hemos descrito. Pero son contados los hombres que poseen la fuerza, la capacidad pulmonar y el valor necesario para vencer los peligros que tal oficio presenta. Desde hace siglos los indígenas recurren a un procedimiento que alivia sus fatigas. Se sumergen de pie sobre una piedra atada a un cable que se va soltando desde el barco. Este cable, que a veces atan a su cintura después de haberse desprendido de la piedra, les permite volver más fácilmente a la superficie si sufren algún malestar o si los amenaza algún peligro. A pesar de todo, el oficio de pescador de perlas sigue siendo muy ingrato. Añadiremos que la pesca se realiza solamente durante cuatro meses del año *(de junio a setiembre)*, y que en ese lapso los pescadores bucean 30 ó 40 veces por día.



La cría de las ostras tomó gran impulso en el Japón. Esta es la explotación de Mikimoto, una de las más florecientes. Allí se crían más de diez millones de ostras.



La cría de madreperlas se confía a las "hijas del mar", que se zambullen para limpiar de parásitos las larvas de las ostras. Al cabo de tres años los moluscos están listos para el injerto.



Mujeres japonesas insertan en las otras el trozo de nácar que generará la perla.



Las ostras injertadas se colocan en jaulas metálicas que se sumergirán en el agua a la profundidad necesaria. Cada tres meses las jaulas se sacan para su limpieza.

Las conchas, una vez vaciadas, son arrojadas para su limpieza en grandes cubas llenas de agua hirviente. Luego se enviarán a las fábricas donde se las emplea para construir objetos de adorno y botones.

En ciertos países la pesca de perlas constituye una verdadera industria, como en otros la búsqueda de diamantes. Cuando varias embarcaciones realizan simultáneamente la pesca en un mismo sector, personal especializado abre las ostras en la playa, bajo la mirada de guardianes armados. Para no agotar una fuente tan valiosa de riquezas, se suelen dividir los bancos de perlas en diversos sectores que se exploran por turno. Ya a fines del siglo pasado se encontró en el norte de Ceilán un banco que tenía unos 30 kilómetros de largo, y se lo dividió en siete partes que se explotaban sucesivamente para dar a las ostras el tiempo necesario para reproducirse y crecer.

En la actualidad la pesca se realiza cada vez más con escafandra, lo que da mejor resultado con menor fatiga para los pescadores. De esta manera el buzo puede permanecer más tiempo bajo el agua, elegir su pesca y volver con una carga mayor.

En las costas africanas y en las de la Polinesia la pesca es controlada por los gobiernos interesados y el valioso producto se envía a los grandes mercados europeos o americanos. París es el centro de ese lujoso mercado internacional y los precios que allí se fijan rigen en el mundo entero.

PERLAS DE CULTIVO

Cuando en la última década del siglo pasado aparecieron las primeras perlas cultivadas, idénticas a las naturales, los precios de estas últimas bajaron verticalmente.

Pero, poco a poco, las cotizaciones se normalizaron gracias a procedimientos inteligentes y, más tarde, a los rayos X, que permitieron diferenciar unas de otras.



Después del injerto, se precisan de 5 a 7 años para la formación de una perla que pueda competir con las naturales. Pero el trabajo de tantos años se pierde si una corriente helada baja repentinamente del norte. En primavera y en otoño aviones especiales recorren el océano para descubrir a tiempo la dirección y la velocidad de las tan temidas corrientes. Los moluscos, a pesar de estar protegidos por redes especiales, son atacados por pulpos y parásitos.

Fue un japonés, un hombrecillo silencioso y sutil, Kochiki Mikimoto, quien tuvo la idea de cultivar perlas. Como muchos otros inventos, éste también pudo parecer sencillo y fácil. Por experiencia propia, Mikimoto conocía las espantosas condiciones de vida de los pescadores. Sabía que la formación de la perla se producía por la introducción de un cuerpo extraño en el manto del molusco. Pensó, por lo tanto, que podría obtener perlas si imitaba el procedimiento de la naturaleza. Al principio obtuvo perlas incompletas, defectuosas. Cambió entonces de procedimiento e introdujo la partícula extraña en el cuerpo mismo del molusco. Para Mikimoto fue un gran día aquél en que al abrir las conchas de una de sus ostras halló una perla perfectamente redonda, traslúcida, comparable en todo sentido a los más hermosos ejemplares naturales. Mikimoto había consagrado largos años de paciente y tenaz labor a perfeccionar su técnica. Los expertos se declararon incapaces de distinguir una perla natural de una cultivada. Su triunfo fue completo. Durante muchos años, la industria japonesa de las perlas cultivadas (dirigida siempre por el infatigable Mikimoto) guardó celosamente su secreto. Pero muerto Mikimoto en 1954, el método dejó de ser un secreto. Consiste en extraer un fragmento de nácar de una ostra viva e injertarlo en otra de la misma especie. Para injertar se prefiere siempre el músculo aductor que encontramos al separar las valvas. Este procedimiento es una verdadera intervención quirúrgica y debe ser ejecutado con la mayor delicadeza para no perjudicar el fragmento extraído, ni el tejido de la ostra en la cual se injertará. Ambas ostras tienen que ser sanas y hay que obrar con el cuidado suficiente para no provocar infecciones. Las ostras así tratadas son puestas en una jaula metálica que se sumerge en el mar, a la profundidad conveniente para la formación de una perla de calidad.

Durante el lapso necesario para la formación de la perla (de 6 a 7 años), las llamadas "hijas del mar", unas mujeres con escafandra, vigilan las jaulas metálicas y las limpian de algas y parásitos. Cada tres meses las suben para una limpieza general.

Al cabo de 5 ó 7 años, según las dimensiones de la perla que se quiere obtener, se subirán las jaulas para extraer de ellas los moluscos. Con este procedimiento se logran perlas de 20 mm de diámetro, que es la dimensión máxima de las perlas naturales. En brillo y oriente (reflejo especial propio de las perlas) las cultivadas no tienen nada que envidiar a las naturales. Sin embargo no todas las ostras injertadas dan perlas; algunas mueren víctimas de los parásitos, de la voracidad de los pulpos o por las corrientes frías.

El gran criadero fundado por Mikimoto, el mejor organizado en todo Japón, dispone de una escuadrilla de aviones encargados de volar sobre el océano y descubrir las corrientes frías. Tal vez algún día lucirán en los adornos de las mujeres solamente las perlas cultivadas. No serán tan preciosas como las naturales, pero no habrán costado a los hombres tantas penas y peligros. ✦



Obreras japonesas abren, con celeridad asombrosa, centenares de ostras, sin que la perla contenida corra riesgo alguno.

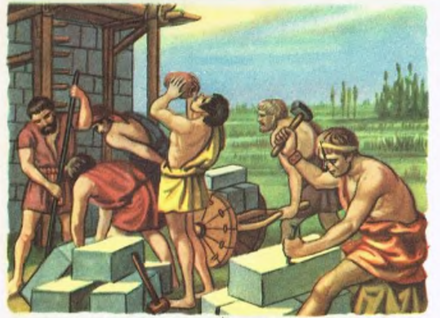


Las perlas se pesan y seleccionan con tamices selectores. En Japón se hallan doscientos criaderos de perlas donde se aplica la técnica de Mikimoto.



Joyas antiguas y modernas adornadas con perlas: A) Collar indio. B) Fíbula de hombro. C) Aro bizantino. G) Detalles de la corona imperial de Habsburgo. D-E-H-I) Alhajas modernas.

MANTUA, Ciudad Legendaria



Mantua fue fundada por los etruscos, que le pusieron el nombre de una mítica divinidad infernal (Mantus).

DOCUMENTAL 175

Situada en una magnífica llanura y bañada por las tranquilas aguas del río Mincio, Mantua disfruta en la actualidad de una pacífica vida agrícola; no tiene ya una importancia particular entre las ciudades de Italia; sin embargo, los monumentos que la embellecen atestiguan la grandeza y el esplendor de su pasado.

El amor que los hombres profesan a su ciudad les inspira a veces leyendas para ennoblecer su origen. Una añosa tradición itálica, a la que dio fe también Dante en su *Divina Comedia* ("Infierno", capítulo XX, vv. 5299), narra que Mantua fue fundada por Manto, hija del adivino Tiresias y adivina también ella. La famosa tebana huyó de su patria con un puñado de beocios y fue a refugiarse en las palúdicas proximidades del Mincio, allí donde el recodo del río hacía difícil el acceso de los invasores.

En realidad, Mantua tiene un origen más reciente: fue fundada por los etruscos, quienes le dieron el nombre de una mítica divinidad infernal (Mantus) e hicieron de ella un centro importante, tanto desde el punto de vista militar como religioso. Roma, al concederle luego la ciudadanía, respetó sus tradiciones e introdujo pocos cambios en su disposición original: se limitó a hacer más fácil el acceso a Mantua mediante varios puentes de madera. Al desbordar los numerosos brazos del Mincio, la región adquiría el aspecto de un islote.



Virgilio, príncipe de los poetas latinos, nacido en Andes, en los alrededores de Mantua, el año 70 a. de J. C., pasó su infancia en la campiña próxima a esa ciudad.

Cuando el Imperio Romano, asaltado por los pueblos bárbaros, conoció los tristes días de la declinación, Mantua vivió la historia de muchas otras ciudades septentrionales de la península. Desde el año 401 la saqueó Alarico, la invadieron los hunos y la conquistaron los longobardos. En el medioevo, los señores de Canossa la anexaron a sus dominios feudales y sufrió un largo período de luchas y de oscuridad durante el cual se modificó profundamente. Seguir sus vicisitudes históricas en la tumultuosa Edad Media sería repetir los hechos comunes a todas las ciudades europeas, que cambiaron repetidas veces de amos, se rebelaron cuando les fue posible y vivieron permanentemente en armas. En aquel tiempo, Mantua adquirió el aspecto de una ciudad-fortaleza y los agricultores abandonaron los campos que la rodeaban, demasiado expuestos a las correrías y a las devastaciones. Entonces se construyeron poderosos muros y numerosas torres para defenderla, y las aguas del Mincio, contenidas en represas, formaron a su alrededor un amplio lago que en muchas ocasiones demostró ser un paso infranqueable.



En el año 401, Alarico invadió Mantua, que fue saqueada y destruida a hierro y fuego.

Cuando el Emperador Federico Barbarroja entregó la ciudad al Obispo Garsendonio, dando origen al derecho de la Iglesia Romana sobre ella, los mantuanos no renunciaron a su espíritu guerrero: poco después se constituyeron en comuna libre y emprendieron contra las ciudades vecinas una serie de luchas que duraron cerca de un siglo. No fueron menos sangrientas las querellas de partido, que el orgullo de los Arlotti, de los Bonacolsi y de los Casalodi mantuvo encendidas hasta el año 1268, fecha que señala el predominio de los Bonacolsi sobre las familias rivales. Según la costumbre de la época, vencieron por la fuerza, la traición y el asesinato; también se valieron de estos medios durante los cincuenta años siguientes, en que se enseñorearon de Mantua como si fuese tierra sometida.



Durante una batalla en las calles de la ciudad, Luis Gonzaga expulsó definitivamente a los Bonacolsi y asumió el gobierno de la ciudad.

En 1328, después de luchar en las calles de la ciudad, Luis Gonzaga expulsó definitivamente a los Bonacolsi y los reemplazó en el gobierno. Comenzó entonces el renacimiento de Mantua.

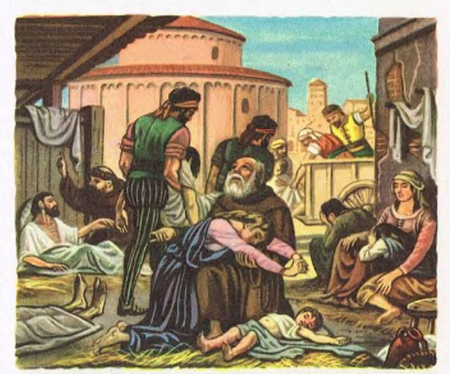
Los orígenes de los Gonzaga son oscuros. Se cree aún hoy que fueron milicianos de Matilde de Canossa enriquecidos enormemente por donaciones, por legados y hasta por la prepotencia. Eran famosos en Brescia, en Cremona, en Ferrara, en Ivrea, en Mantua, en Reggio y en Verona. Quizá los indujo a apoderarse de Mantua su posición geográfica centralísima y la seguridad que ofrecían las aguas del Mincio contra las invasiones.

Los primeros Gonzaga que gobernaron Mantua como Capitanes del pueblo eran guerreros de vocación. Por medio de las armas y por ventajosos matrimonios con las familias poderosas de las ciudades vecinas, aumentaron poco a poco su prestigio y se aseguraron un predominio estable en el territorio mantuano. Sus sucesores no descuidaron las armas y a veces negociaron la paz con hábiles, aunque no siempre legales, juegos políticos; usufructuaron su inmensa riqueza agregando una nueva gloria a la familia: protegieron las artes y a los artistas, a quienes estimularon con su prodigalidad y su comprensión.

Cuando el Capitán del pueblo Luis II acogió al poeta Petrarca en su palacio, inició la tradición del mecenazgo, protección que dispensa alguna persona a un literato o artista.

El período más espléndido fue sin duda el de Ludovico y Bárbara de Brandeburgo y el de sus sucesores Francisco e Isabel de Este. En tiempos de Ludovico, la terrible peste de 1478 asoló a Mantua, que además sufrió inundaciones y hambre. Eso no impidió que la ciudad floreciera en monasterios, iglesias y palacios, que se construyeran canales para protegerla de los desbordamientos del Mincio, que se erigiera el hospital mayor y que se introdujese el arte tipográfico. Ésta fue la época feliz en que se llamó al gran Mantegna para decorar el palacio ducal. El artista pintó primero un fresco en la famosísima "cámara de los esposos", de Ludovico y Bárbara, e hizo luego un estudio privado para Isabel. Al mismo tiempo, León Bautista Alberti, llamado por Ludovico para proyectar la iglesia de San Andrés, dedicó al ilustre protector su tratado sobre la pintura, que es una de las obras fundamentales para comprender el arte del Renacimiento.

Con Vincenzo (1562-1627), Mantua llegó al apogeo de su esplendor: se levantaron en la ciudad un centenar de iglesias y monasterios; el palacio ducal, construido junto al castillo medieval de San Jorge, formaba con él un conjunto tan imponente y suntuoso que mereció el nombre de "alcázar". El marqués de Gonzaga confió la dirección de los trabajos de construcción que hacía ejecutar en



En el año 1478, la peste azotó Mantua. La desolación y la muerte reinaban en las casas y en las calles.



Sin duda alguna, durante el gobierno de Ludovico y Bárbara de Brandeburgo, Mantua vivió un período de gran esplendor. Ludovico llamó a Mantegna para decorar el palacio ducal.



El Palacio del Té, construido por Julio Romano, fue muy famoso. Mantua superó a las otras ciudades italianas por la magnificencia de sus fiestas y la variedad de sus diversiones.



En el año 1852, en las explanadas del castillo de Belfiore, se ejecutó a los patriotas italianos acusados de luchar por la liberación de Italia.



Vista de Mantua con el Castillo y el río Mincio.

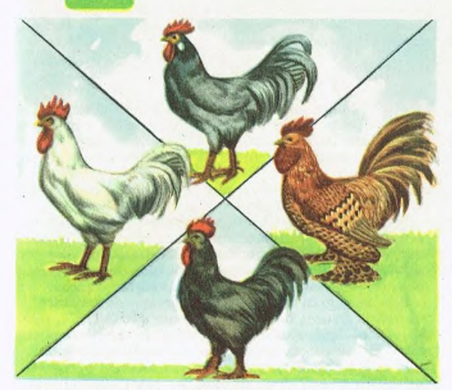
Mantua, a Julio Romano; allí, el sabio artista dominó por medio de diques sólidos el Po y el Mincio, secó las partes bajas de la ciudad, trazó los caminos, restauró muchos edificios y construyó otros nuevos. Uno de los principales es el Palacio del Té, en cuya caballeriza los Gonzaga criaron una de las razas equinas más apreciadas del mundo, la cual, una vez introducida en Inglaterra, se conoció como "la raza inglesa".

En la época de Vincenzo, Mantua superó a las demás ciudades italianas por la magnificencia y esplendidez de sus fiestas, la variedad de sus diversiones y también por la licencia de sus costumbres. Naturalmente sus sucesores sufrieron los perjuicios de un reinado tan fastuoso, pues, al morir, Vincenzo dejó pesadas deudas que empobrecieron las arcas de los Gonzaga y las bolsas de sus súbditos. Aquél era un momento crucial para la situación política europea, y las grandes potencias, siempre desavenidas, no dejaron de interesarse en las rivalidades de los Gonzaga. Las cuestiones con los Saboya por el predominio en el Monferrato y, sobre todo, la lucha por instaurar en el trono de Mantua a la rama colateral francesa de los Gonzaga-Nevers, provocaron la intervención de España, Francia y Austria. Los Gonzaga no vacilaron en matar con tal de hacer prevalecer sus ambiciones. Basta recordar que cuando los Gonzaga-Nevers lograron establecerse en Mantua, la ciudad y sus alrededores estaban tan devastados que el duque de Módena, compadecido, hizo una donación de 200 bueyes y 100 labradores.

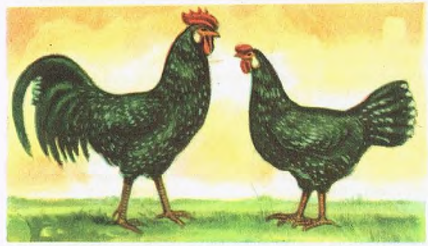
En 1707, tras los estragos de la guerra de sucesión española, Mantua, como Milán, pasó al dominio austríaco. Éste fue un período de desconsolado abandono. Cuando, en la tentativa por destruir el orden político italiano, estallaron las sublevaciones de 1848, los austríacos quisieron sofocar a los insurrectos con la sangre de los mantuanos. El castillo de San Jorge, que había conocido los tiempos felices del señorío de los Gonzaga, se convirtió en una prisión en cuyas celdas languidecieron las víctimas de los "procesos de Mantua" (1852). Pero las nueve ejecuciones realizadas en las explanadas de Belfiore hicieron que el despiadado rigor de la represión austríaca tornara aún más intolerable para los italianos la dominación del extranjero.

Sólo cuando toda Italia estuvo unida bajo una sola bandera, Mantua renació a la vida. Reconquistó entonces el amor al trabajo agrícola que, renovado hoy por el progreso técnico es, como entonces, la más rica fuente de su bienestar. +

LAS AVES DE CORRAL



A la izquierda: Liornesa blanca *(muy común en Italia); arriba: la* New-Hampshire *(norteamericana de gran tamaño); abajo: la* Langshan gris *(asiática); a la derecha: la* Bentam *(inglesa).*



Gallo y gallina de la raza Ancona, *poco difundida en Italia, su tierra de origen, pero muy apreciada en otros países.*

Situémonos en Inglaterra, a fines del siglo XIX. Estamos en un pequeño recinto donde se apretuja una abigarrada concurrencia: hacendados, campesinos y comerciantes. ¿Qué les ha hecho perder su porte flemático habitual? Gritan, se agitan, se empujan ... ¿A qué viene esta excitación? ¿Qué ha desencadenado esta tempestad? ¿Por qué este revuelo que evoca las danzas de los pueblos africanos cuando se preparan para el combate?

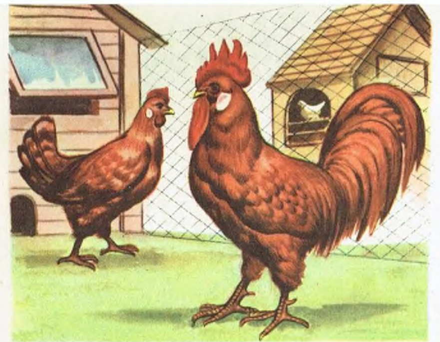
Acerquémonos para ver qué pasa. En un costado, hay una hilera de jaulas de madera en las cuales están encerradas unas aves muy semejantes, en apariencia, a las vulgares aves de corral. En efecto, estas aves son gallos y ¿qué pueden tener de particular estas gallináceas para poner en ebullición a los cráneos cubiertos con el pelo menos erizable del mundo? Exactamente, lo habéis adivinado: estos gallos son aves de combate. No obstante, no representan a los más bellos ejemplares de la familia: son pequeños y delgados, y hasta su cresta real es de muy modestas dimensiones. Sin embargo, descienden de ilustres antepasados: todos son guerreros famosos. Poseen un fuerte temperamento que se manifiesta en los furiosos picotazos que propinan al hombre encargado de armar sus patas con el espolón de acero.

Arrimémonos ahora al centro del grupo principal. Allí vemos a dos criadores; cada uno de ellos lleva un gallo bajo el brazo. El gentío se desplaza para abrirles paso e inmediatamente se cierra detrás de ellos, alrededor del campo donde van a combatir los dos campeones. Se hacen apuestas. El árbitro da una señal y los dos gallos quedan en libertad. Uno y otro avanzan con precaución, con el pico y los espolones prontos para atacar. Se espían y están a la expectativa del menor movimiento del adversario. Cuando sus alas se abren comienza la riña ...

A continuación se produce un confuso revuelo de plumas; una frenética sucesión de golpes descargados con cólera salvaje aguijoneada por los gritos desaforados de quienes arriesgaron dinero en las apuestas. Cuando ya no hay dudas con respecto al resultado del combate, intervienen los dos criadores para detenerlo y retomar cada uno su gallo. A veces la riña suele finalizar con la muerte de uno de los dos adversarios.



Durante largo tiempo, la riña de gallos fue un espectáculo muy frecuentado en Inglaterra y en Flandes. Se hacían fuertes apuestas. Los gallos estaban armados de un espolón de acero, para aumentar la efectividad del golpe.



La raza Liornesa *se divide en tres variedades: la blanca, la negra y la dorada. La blanca es una de las mejores ponedoras del mundo. Aquí vemos una* Liornesa dorada.



La raza Wyandotte *es de origen americano. La hembra es muy ponedora y tiene una carne exquisita.*

Escenas como la que acabamos de describir eran muy comunes a fines del siglo pasado en toda Europa, sobre todo en el norte de Francia, en Bélgica y principalmente en Inglaterra. En otro tiempo, estas riñas fueron el delirio de algunos pueblos de América, de los chinos, de los filipinos y de los javaneses.

Actualmente no gozan de tanto prestigio y en varios países están prohibidas; pero todavía se las puede presenciar en la India, donde, desde hace mucho tiempo, existen criaderos especiales de gallos de riña.

LAS ESPECIES

Si penetramos en un gallinero, podremos observar gallos de aspecto mucho más pacífico. Se baten a menudo, por asuntos de privilegio o por cuestiones que no nos interesan; sin embargo, estas riñas no los llevan a la muerte. El mayor pretende dar una lección al más joven, o dos jóvenes se desafían a picotazos, pero todo esto no trae consecuencias trágicas.

El gallo pertenece al orden de las gallináceas. Sus características son: pico mediano con maxilar superior convexo, cabeza coronada por una cresta lisa o dentada, dos barbas carúnculas que cuelgan de la base del pico, tarsos robustos, armados de un espolón, alas cortas y anchas. Su molleja tiene gran fuerza: según experiencias del físico, y naturalista francés Renato de Reaumur (1683-1757), puede reducir a polvo una bola de vidrio lo suficientemente resistente para soportar un peso de dos kilogramos.

La gallina tiene cresta pequeña o carece de ella; las barbas son menos desarrolladas, las patas casi no están armadas y su voz es menos chillona, pero el cacareo puede ser muy insistente.

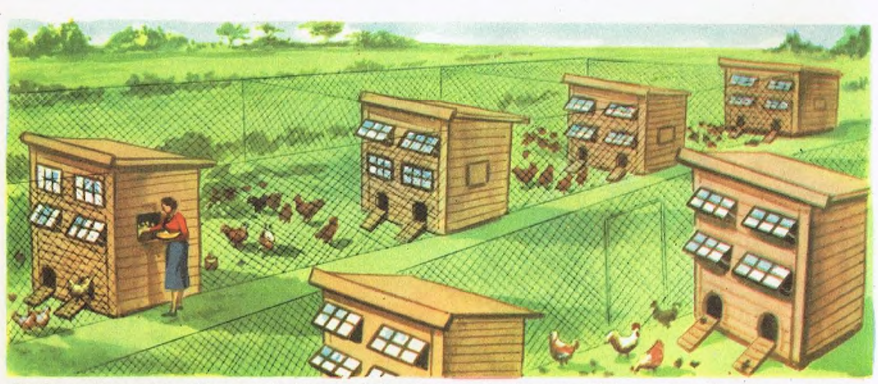
Entre las razas más apreciadas de Europa citaremos la española negra, la de Menorca y la andaluza, famosas por su belleza y porque ponen huevos de gran tamaño; en Inglaterra la de Dorking y la Orpington; en Bélgica, la Braeckel; en Alemania las Hamburguesas, originarias de Polonia; y, finalmente, en Italia, las Piamontesas y las Paduanas. No debemos olvidar la Leghorn y la Rhode Island.

LA CRÍA

Cualquier gallina común, suficientemente alimentada, produce de cien a ciento veinte huevos por año. Las gallinas seleccionadas pueden poner cerca de trescientos cincuenta.

Comparados con las demás aves, los pollos son muy precoces, pues, desde los primeros instantes de su existencia se nutren con lo que encuentran a su alrededor.

El sistema de cría más común es el que trata de seguir



Criadero moderno. Los gallineros están bien ventilados, tienen mucha luz y son fácilmente accesibles para su limpieza y desinfección. Los que vemos aquí son desmontables y resultan muy prácticos para recoger huevos.



A la izquierda, un gallo de Houdan, *con copete espeso. En el centro, gallo de* Plymouth Rock, *raza muy extendida en los Estados Unidos de América.*

el curso de la naturaleza. Consiste en confiar a una gallina clueca el cuidado de incubar los huevos. En un lugar cerrado, bien barrido y lavado, se instala un nido de paja y se colocan los huevos. La gallina despliega sus alas y se convierte en la fuente de calor que asegura la incubación; al cabo de 21 días nacen los polluelos. Al fin de la primera semana de incubación, es preciso revisar los huevos, mirándolos a contraluz, para ver por transparencia si existe el embrión, que aparece como una fina telaraña; de no encontrarlo, conviene tirar el huevo pues no sirve para incubar.

Actualmente, en los grandes criaderos se sustituye la incubación natural por la artificial, que permite incubar los huevos sin recurrir a la gallina pero asegurándoles, no obstante, las condiciones ideales de temperatura, ventilación e higiene.

Por lo general, las incubadoras son eléctricas y están provistas de un aparato que permite regular el grado de humedad interna. Por medio de pequeñas aberturas se puede seguir la marcha de la incubación hora tras hora. Una vez al día se cambian de posición los huevos, sustituyendo así a la clueca que, cuando realiza esta operación, lo hace sin dejar el nido. Al finalizar la incubación, a veces es necesario ayudar al polluelo a romper la cáscara, si ésta es dura. El pollo llega al mundo cubierto de un plumón muy suave; posee fuerzas suficientes para caminar y buscar así su comida.

Resulta muy práctica la costumbre de confiar los polluelos a una gallina, para que ésta les enseñe a descubrir los granos y los gusanillos con los cuales se alimentarán. Pero existen también las llamadas "madres artificiales", según la expresión de Edmundo Rostand *(Chantecler):* se trata de grandes cajas, bien calentadas y oreadas, en donde se dejan los polluelos hasta que crezcan lo suficiente. Otro método de cría se limita a confiar los polluelos, nacidos en incubadora, a una gallina a la cual previamente se le ha hecho incubar huevos de porcelana.

El pollo recién nacido puede bastarse así mismo, buscando alimento mientras se pasea por los campos, las praderas o los bosques que rodean a la granja. Pero si se quiere obtener hermosos ejemplares y aumentar al mismo tiempo la producción de huevos, a la alimentación común deben agregarse granos, legumbres y harinas, sobre todo en el invierno.

Desígnase con el nombre de *granos* a todas las raciones constituidas por granos enteros más o menos desmenuzados. Las *mezclas* son alimentos preparados con distintas harinas, afrecho, afrechillo, etc., y *pastón* es la mezcla que se humedece con agua o leche hasta quedar abizcochada, pero no mojada.

Como los pollitos nacen llevando en sí la yema del huevo, a la que sólo terminan de absorber el tercer día, du-



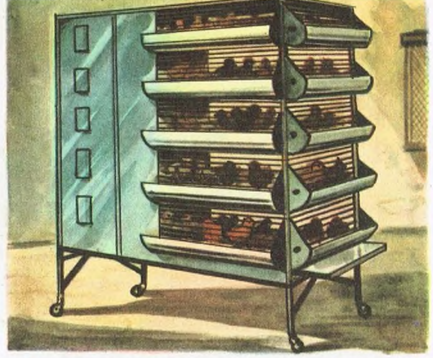
Gallo de Hamburgo. *Es plateado con manchas negras. Esta raza produce ejemplares de muy hermoso aspecto, que se ven a veces en ciertos jardines.*



Gallina rodeada de pollos recién nacidos. En la actualidad se reemplaza con frecuencia a la clueca por una "madre artificial" durante la incubación.



Este es un verdadero palacio de invierno para polluelos. Es uno de los más confortables; una lámpara de petróleo mantiene una temperatura uniforme y estable.



El "Gran Hotel" de los polluelos. La electricidad asegura un calor permanente; alrededor de las jaulas se disponen los comederos y abrevaderos.

rante las primeras cuarenta y ocho horas de vida no necesitan ser alimentados, pero se les da agua pura, además de arena de río y cáscara de huevo seca y molida. Estas cáscaras son lavadas prolijamente y puestas a secar en el horno antes de convertirlas en polvo.

A partir del tercer día comienza la alimentación racional, repartida en seis veces, cada dos horas. Consiste en avena, maíz y trigo desmenuzados, pan del día anterior finamente rallado y yema de huevo cocida; en una de las mezclas se añade una pequeña cantidad de carbón de leña en polvo.

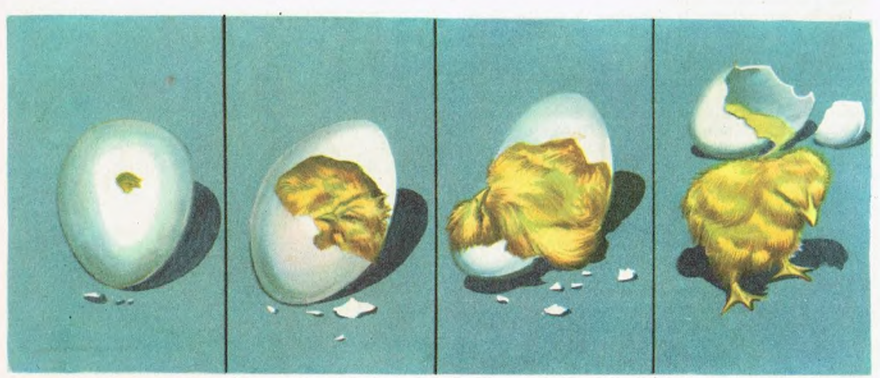
En el sexto y séptimo día se reemplaza la primera comida por leche y agua en partes iguales y se agrega al pan hojas de trébol, alfalfa o lechuga muy picadas. Debe cuidarse que, hasta el tercer mes, la avena sea descascarada, sin olvidar el carbón de leña en polvo. Para obligar a los pollitos a efectuar un ejercicio que les es muy beneficioso, se ubican algunos alimentos en una red suspendida a cierta altura, de modo que tengan que saltar para alcanzarlos.

Para la segunda semana y en adelante se prepara una mezcla de carbón de leña, cal, sal y hueso, la que se incorpora a todas las comidas en una proporción aproximada del dos por ciento, es decir, dos gramos por cada cien de alimento. Esta mezcla está formada por picadillo de carne cruda o cocida y harina de hueso, todo apenas humedecido y con un poco de hierbas; si se usa leche en vez de agua, se suprime el picadillo de carne. Desde la tercera semana, se cortan de tamaño más grande los trozos de alimento, para que, al entrar en la cuarta y quinta semana, la mezcla se halle dividida en partículas del grosor de un grano de alpiste, y en la sexta y séptima los granos de trigo se dejan enteros. A partir de la octava semana se les da únicamente cuatro comidas diarias, y después del tercer mes se suprime una de ellas.

La primera comida se les da muy temprano, y la última una hora antes de que oscurezca. El agua limpia, frecuentemente renovada, no debe faltar nunca, para que los polluelos se habitúen a ella desde su nacimiento. Los bebederos se ponen en lugares resguardados, para que el sol no entibie su contenido, cosa de vital importancia.

Nunca será excesivo el cuidado de la higiene. Estas aves se ven amenazadas por graves enfermedades: la pepita (pequeño tumor que se desarrolla sobre la lengua y que les impide cacarear), la laringotraqueítis —a menudo de origen diftérico— y el cólera, son las más comunes y peligrosas.

Afortunadamente, la ciencia actual cuenta con armas eficaces que permiten reducir mucho las plagas. La cría de pollos es próspera en las llanuras, donde abundan los granos. ✦



Desarrollo del animal dentro del huevo. El período de incubación dura veintiún días. Generalmente se alimenta por primera vez a los polluelos a las 48 horas de haber salido del cascarón.

LA PAPA

DOCUMENTAL 177

En el año 1541, unos oficiales españoles que exploraban el territorio peruano se sorprendieron ante unos sembrados desconocidos para ellos. En efecto, ante sus ojos se extendían, hasta donde la vista alcanzaba, unas plantas pequeñas, de hojas ligeramente plateadas, con flores blancas y bayas amarillas. Pensando que estas plantas se cultivaban por sus frutos, probaron las pequeñas bayas (no más grandes que una nuez); las encontraron muy amargas, y su jugo viscoso les dejó en la boca una impresión tan desagradable, que no dudaron fueran tóxicas, y creyeron que los indígenas las usaban para emponzoñar sus flechas.

Alarmados por semejante descubrimiento, que les hacía ver a los pacíficos indios del Perú como peligrosos enemigos, decidieron destruir las plantaciones.

Pero cuando días más tarde volvieron al lugar, encontraron a mujeres y niños ocupados en la cosecha, y se asombraron muchísimo al ver que arrancaban las plantas y luego las quemaban, pues no era por las bayas que los indígenas las cultivaban, sino por una especie de tubérculo pardusco próximo a las raíces.

A la hora del almuerzo, algunas mujeres pusieron a cocinar estos misteriosos tubérculos en unas marmitas llenas de agua. Los españoles se aproximaron y pidieron probar esta extraña comida, que los peruanos llamaban "pappa". La encontraron mucho más agradable de lo que suponían y comieron hasta quedar satisfechos.

Los españoles llevaron a su país algunos tubérculos; los plantaron y observaron que se aclimataban fácilmente. Gracias a la papa, el pueblo español, empobrecido por las guerras de Felipe II, pudo luchar contra el hambre.

No fueron necesarios más de veinte años para que el cultivo de esta planta exótica se extendiera por toda la península ibérica.

En el año 1565, el capitán inglés J. Hawkins intentó introducir la papa en Irlanda, pero no tuvo éxito. En 1568, Inglaterra brindó mejor acogida a estos tubérculos, importados por Francisco Drake a su regreso de América del Norte, y pronto se los cultivó en el sur del territorio.

En 1592, Gaspar Bauhin alentó a unos cuantos agricultores franceses, que lograron un gran éxito con el nuevo cultivo. Pero pronto se extendió la noticia de que la papa era un alimento peligroso, con lo cual se abandonaron los ensayos. Parece que el mismo rumor se propagó del otro lado de la Mancha, ya que sólo en el siglo XVII se cultivó definitivamente la papa en Gran Bretaña, adonde el almirante Walter Raleigh había llevado nuevas variedades. Según Humboldt, la papa no fue cultivada en gran escala sino a partir de 1717 en Sajonia, de 1728 en Escocia y de 1738 en Prusia. Respecto a Francia, el precioso tubérculo era aún una rareza en 1763. Sólo veinte años más tarde su uso se extendió. Algunos franceses la llamaron "parmentière", ya que es al empeño del farmacéutico Parmentier a quien deben su difusión.

Deseoso de popularizar la papa, el rey de Francia Luis XIII pidió a los nobles que lucieran su flor en el ojal y cultivaran esta planta en sus posesiones.

La papa (*Solanum tuberosum*) pertenece a la familia



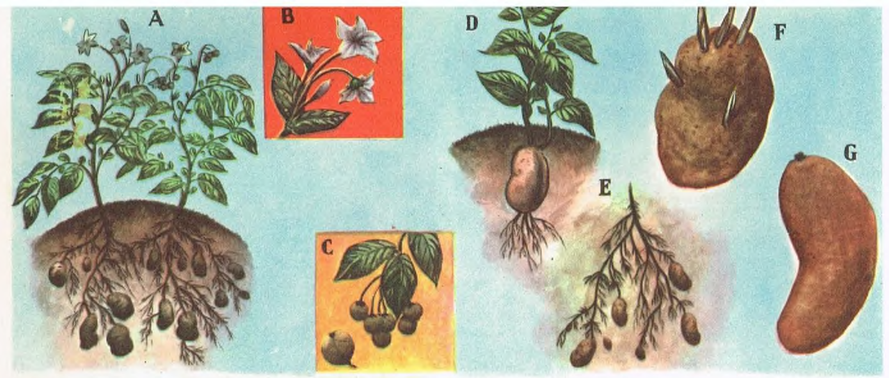
En 1541, oficiales españoles encontraron en Perú unos extraños sembrados, de los que los indígenas arrancaban unos tubérculos desconocidos por los conquistadores.



En Italia, la papa fue introducida a fines del siglo XVI por los Carmelitas descalzos, quienes la habían traído de España y Portugal; ellos enseñaron a los campesinos el modo de cultivarla.



En el siglo XVII, Luis XIII, deseando poner de moda la papa, adornó su jubón con estas flores en ocasión de una fiesta.



A) Planta de papas con hojas, frutos, tubérculos y raíces. B) Flor de la papa. C) Baya. D) Tubérculo. E) Raíces. F) Papa con brotes. G) Papa roja en forma de pepinillo.

de las solanáceas. Se reproduce por semillas o por tubérculos. Las variedades nuevas se logran por semillas, pero por este procedimiento se demora mucho tiempo en obtener el producto. El segundo procedimiento se practica plantando el tubérculo entero o trozos de éste, siempre que cada uno tenga el brote correspondiente. La planta se desarrolla en dos direcciones: por encima de la tierra, las ramas se adornan de pequeñas hojas y más tarde de florecillas blancas, amarillas o violetas, que dan frutos (o bayas) verduscos o amarillentos, llenos de pepitas minúsculas. Al mismo tiempo, las raíces se alargan y desarrollan los estolones, que son particularmente ricos en almidón y en sustancias nitrogenadas.

Existen numerosas variedades de papas: según su forma, son redondas, cilíndricas o achatadas; por su color, son blancas, amarillas, rosadas, rojas o violetas, y según la época de maduración, son precoces, semiprecoces o tardías...

Para la reproducción por tubérculo se emplean en general papas del año anterior, cuidadosamente seleccionadas. Cuando se practica la siembra, se mezclan semillas de dos tipos diferentes.

La siembra se efectúa en tierras cuidadosamente preparadas, a una profundidad de 25 cm y en pequeños surcos paralelos que inmediatamente se recubren de tierra. Protegidas del frío, las yemas crecerán a expensas del tubérculo que las nutre; pronto la plantita emergerá de la tierra, y comenzará a desarrollarse. Ahora comienzan los peligros: las heladas y los vientos cálidos, que resecan las plantas, son igualmente temibles; un minúsculo hongo parásito amenaza a los tubérculos, los ataca y los transforma en una masa manchada y dura como la piedra, pues les absorbe toda el agua; las doríforas, coleópteros de alas amarillas y rojas, con rayas negras, atacan con encarnizada voracidad las plantas de patata. Si el agricultor no está atento, puede llegar a perder toda su cosecha.

Para arrancar las papas se elige el tiempo seco, con el fin de poder separarlas más cómodamente de la tierra que las envuelve.

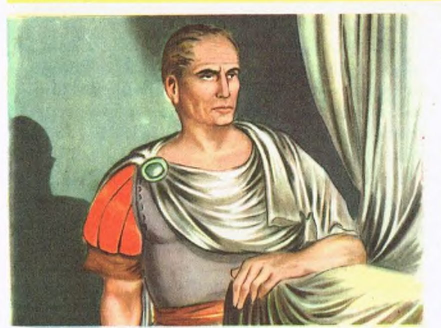
La papa se aclimata en casi todos los terrenos y se la puede cultivar en todas las regiones donde crecen los cereales. Esta característica ha hecho posible la siembra de papas hasta en Islandia. ✦



Depósito moderno de tubérculos destinados a la siembra. Las papas se conservan en recipientes de vidrio herméticamente cerrados, colocados en habitaciones fuertemente iluminadas que se mantienen a temperatura mediana.



La papa es objeto de un activo comercio internacional, pues según los climas madura en diferentes épocas del año. Aquí vemos a varios hombres que conducen bolsas de papas para la exportación.


Cayo Julio César fue hombre de Estado, estratega, conquistador, orador y escritor. Ha dejado vivos recuerdos de sus campañas.


Lucio Sergio Catilina urdió una conspiración que estaba destinada al fracaso. Cicerón pronunció ante el Senado sus célebres Catilinarias, *notables piezas oratorias, para alertar a los senadores contra el ambicioso sin escrúpulos.*


Después de la conquista de la Galia, Pompeyo ordenó a César que abandonara el comando del ejército. Pero César "cruzó el Rubicón" y marchó sobre Roma.

JULIO CÉSAR

Desquiciada por la guerra, debilitada por el lujo y la pereza, Roma se entregó a la ambición de los tres ciudadanos más notables del momento: Craso, poderoso por su riqueza; Pompeyo, descollante por su prestigio militar, y Julio César, cuyo valor no se conocía aún y, no obstante, era superior a los otros dos.

A pesar de su recíproco recelo, los tres se asociaron para asumir el manejo del gobierno. El Triunvirato así constituido fue propuesto por Julio César después de la muerte de Catilina.

Lucio Sergio Catilina era un noble romano de pujante inteligencia, pero de inclinación perversa y temerariamente decidido. Durante el gobierno de Sila fue agente del tirano y participó en la persecución de los proscriptos. A la cabeza de los descontentos, que no faltaban en la República, esperaba apoderarse del gobierno. Tramó una conspiración contra el Senado y los Cónsules, máxima autoridad de Roma; pero Cicerón la descubrió a tiempo y, en pleno Senado, desenmascaró al culpable. Catilina abandonó Roma apresuradamente y se dirigió a Etruria, donde reunió un ejército. Para combatirlo, los senadores enviaron a Antonio; perseguido el conspirador y sus parciales, halló la muerte en la batalla de Pistoya, en el año 63 a. de J. C.

Cicerón, a quien la conspiración había inspirado una de sus obras maestras, las famosas *Catilinarias,* fue proclamado "Padre de la Patria" en reconocimiento por los servicios prestados.

El Triunvirato se constituyó en el año 59 a. de J. C.; Pompeyo recibió el gobierno de España y de África; Craso, el de Siria, y César, el de las Galias, que comprendían toda la Galia Cisalpina y la Galia Transalpina. La Galia Transalpina no estada todavía totalmente en poder de los romanos. La concentración del poder en un triunvirato hubiera debido apaciguar las rivalidades y las discordias. Sin embargo, pasado un tiempo, comenzaron las divergencias en el gobierno; sus miembros se distanciaban cada día más. En el año 58 a. de J. C., César partió hacia las Galias con el título de procónsul, y dejó en Roma a Claudio, hombre partidista entregado a sus propios intereses. Craso, en Siria, conduciría la guerra contra los partos. Fue vencido en el 53 a. de J. C. por el rey Surena y murió a manos de su vencedor. Pompeyo, que fue nombrado jefe del ejército de España, no se movió de Roma. Desde allí hizo todo lo posible para que



Pompeyo huyó a Bríndisi acompañado por los nobles y senadores que lo habían apoyado. De allí pasó a Grecia; vencido en Farsalia, huyó a Egipto.



Creyendo conquistar los favores del vencedor, Ptolomeo hizo asesinar a Pompeyo. Pero César, indignado ante este odioso acto, destronó al rey de Egipto.



Dueño absoluto de Roma, Dictador perpetuo, se acusó a César de querer suprimir la República; fue asesinado en pleno Foro.

César dejara el cargo de procónsul de las Galias. Deseoso de convertirse en amo de Roma, se hizo nombrar único cónsul y ordenó a César licenciar la tropa. Pero éste no era hombre de abandonar su ejército. Al frente de sus legionarios (lo que la ley le prohibía) vadeó el río Rubicón, exclamando: "Alea iacta est" (la suerte está echada) y penetró en la República. El conquistador de la Galia estaba dispuesto a todo. Pompeyo, cuyo ejército permanecía en España, sorprendido por el ataque, huyó a Bríndisi —puerto del sur de Italia—, donde embarcó para Grecia.

Distribuyendo el oro que había acumulado, César ganó rápidamente el apoyo de los personajes romanos más importantes, hasta tal punto que se decía: "César conquistó la Galia con las armas romanas y a Roma con el oro galo." Un jefe tan extraordinario no necesitó más que dos meses para convertirse en dueño de toda Italia. Pasó luego a España, donde derrotó a los partidarios de Pompeyo, a los que llamaba "soldados sin jefe". Quiso dar alcance a Pompeyo, "jefe sin soldados", y partió a Grecia.

Pompeyo sufrió frente a César una irremediable derrota en Farsalia (48 a. de J. C.) y logró escapar, para refugiarse en Egipto. Allí experimentó la ingratitud del faraón Ptolomeo, quien, a cambio de los servicios que años atrás había recibido del ilustre romano, le hizo cortar la cabeza para congraciarse con el rival victorioso, ofreciéndosela como presente.

Cuando llegó a Egipto, César fingió llorar al infortunado Pompeyo, lo vengó destronando a Ptolomeo y dio la corona a Cleopatra. De Egipto pasó a Asia, donde logró grandes victorias. En tres días batió y destronó al hijo de Mitrídates (47 a. de J. C.); excelente narrador, César mismo describió la acción con estas célebres palabras recordadas hasta hoy: "Vini, vidi, vinci" (vine, vi, vencí).

Durante una fiesta, su amigo Marco Antonio le ofreció la diadema saludándolo con el título de rey. "No me llamo Rey; mi nombre es César", fue la respuesta que acallaría los hostiles murmullos de la muchedumbre. No obstante, la República había muerto, ahogada entre las manos de un solo hombre. Se organizó un complot encabezado por Casio y del que participó Bruto, hijo adoptivo de César. En los idus de marzo del año 44 a. de J. C., César fue asesinado en pleno Foro, a los pies de la estatua de Pompeyo. Mirando a Bruto, que tenía levantada la mano para golpearlo, sus últimas palabras fueron: "Tu quoque, fili mi" (tú también, hijo mío). Recibió veintitrés puñaladas. Habían pasado setecientos diez años desde la fundación de Roma. ✦

HISTORIA DE LA AGUJA

DOCUMENTAL 179

La aguja era conocida en casi todos los pueblos de la antigüedad. Para su fabricación se empleó, indistintamente, madera, hueso o espina de pescado. El bordado sobre cañamazo es muy antiguo; ya en tiempos de Homero, las mujeres de Grecia ocupaban su tiempo en trabajos de aguja. El célebre tapiz de Bayeux, que representa la conquista de Inglaterra por los normandos y mide más de 70 m de largo, fue bordado gracias a este instrumento.

No podemos determinar, ni siquiera aproximadamente, la época a la cual se remonta este instrumento delgado y agudo, que se denominó aguja, así como tampoco podemos decir quién fue su inventor.

Los fragmentos de telas bordadas descubiertas en las tumbas faraónicas demuestran que el hombre conocía, ya en aquellas lejanas épocas, tan delicada labor. Una pintura hallada en un hipogeo egipcio de más de 3.000 años de antigüedad muestra a dos tejedores trabajando en un telar, y otras pinturas del mismo período reproducen los tapices que se hacían en esos telares. Plinio menciona en sus escritos la fama de que gozaban los trabajos de aguja que se hacían en Babilonia, de los cuales, lamentablemente, no nos ha quedado muestra alguna.

En los relatos homéricos encontramos referencias a las labores de las diosas y heroínas que bordaron episodios históricos en telas preciosas. Homero cita a las hábiles bordadoras que acompañaron a Paris en su viaje a Troya y hace describir a Ulises un manto en el que se había bordado la lucha entre un cervatillo y un perro. Los griegos atribuyeron a Palas (Minerva) la invención del bordado, arte en el que era experta trabajadora. El mito de Aracné da testimonio de la habilidad de Palas en el arte de la aguja. Palas, deseando vengarse de la presuntuosa Aracné, que se vanagloriaba de igualarla en sus artísticas labores, se disfrazó de vieja, fue en busca de la joven y la invitó a que se arrepintiera de la temeridad de sus palabras. Aracné le respondió:

—¡Vieja loca! No necesito para nada tus consejos y tampoco me arrepiento de mis ideas. ¡Que venga la diosa, si así lo desea, a disputar conmigo el primer puesto!

Entonces la diosa abandonó su disfraz de vieja y aceptó el desafío. Inmediatamente, ambas comenzaron a trabajar. Aracné bordó el tema de los amores de los dioses, en tanto que Palas representaba a Pigmea convertida en grulla; a Antígona, transformada en cigüeña por Juno; a Zeus, tomando el aspecto de un toro, de un águila, del fuego, de una serpiente, o bien con la figura de Anfitrión; en fin, reprodujo en su labor muchas otras fantásticas metamorfosis.

Al dar su veredicto, los jueces dijeron de la obra de Aracné: "Magnífica obra de un ser mortal"; de la de Palas: "Obra divina." Sin embargo, la diosa, que se la cuerda que la sostenía, le dijo: "Vivirás eternamente sintió humillada ante la maravillosa maestría de la joven lidia, la golpeó con la lanzadera. Aracné, desesperada, intentó ahorcarse, pero Palas, aflojando un poco suspendida de los hilos invisibles que tejas, como castigo por tu presunción." De inmediato la frotó con una hierba mágica, y Aracné perdió los cabellos, la nariz y las orejas; su cabeza comenzó a disminuir de tamaño y todo su cuerpo se redujo a casi nada; sólo le quedaron unos filamentos que le sirvieron de pies y de manos... (Ovidio: *Metamorfosis*, libro VI, capítulo I.) Así se encontró transformada en araña.

Los hebreos, los griegos, los etruscos y los romanos conocían el bordado a la aguja. Las mujeres eran muy



La fabricación de tapices bordados o tejidos se remonta a épocas muy antiguas. Se los menciona en la Biblia y en las obras de Homero.



Aracné se jactaba de igualar a Palas en el arte de bordar. En una competencia sin igual, ambas realizaron maravillosas obras de tapicería.



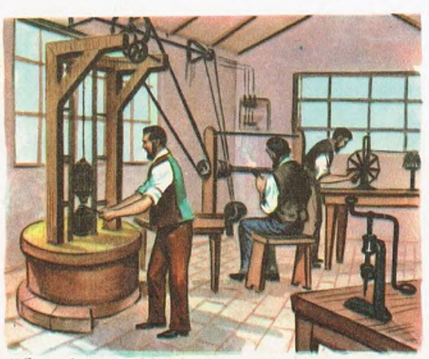
Los jueces decidieron que el trabajo de Aracné era la obra maestra de una mortal, mientras que la de Palas fue juzgada obra divina.



En la Edad Media, las mujeres cosían, hilaban y bordaban acompañando sus trabajos con canciones llamadas "Canciones de telar".



En la actualidad, el bordado se realiza generalmente a máquina. Pero mucho más apreciado es el hecho a mano.



Fábrica de agujas del siglo XIX. A la izquierda, un operario afina el centro de un pequeño trozo de hilo de acero, que formará dos agujas cuyos ojos serán luego perforados. A la derecha, obreros afiladores.

afectas a este tipo de trabajo, el cual les permitía imitar las más graciosas imágenes que la naturaleza les presentaba. El bordado floreció en China y alcanzó su máxima perfección en Japón.

Los viajes de los cruzados a Tierra Santa fueron la causa principal de la difusión de este arte en toda Europa. Aquellos hombres, impresionados por el lujo de las ciudades del Asia Menor, regresaban con telas ricamente bordadas. Aún hoy se conservan algunos bordados bizantinos procedentes del saqueo de Constantinopla.

En el siglo x, Palermo gozaba de gran fama por la perfección de sus tapices bordados, que los sarracenos introdujeron en Italia. En la misma época existían en Francia varias fábricas de tapicería dedicadas a la producción de trabajos de aguja o de telar. El célebre tapiz de Bayeux data del siglo xi y representa, con lujo de detalles, la conquista de Inglaterra por los normandos. Se atribuye esta magnífica obra a la reina Matilde, esposa de Guillermo el Conquistador, y también a otra princesa del mismo nombre, hija de Enrique I, rey de Francia. Es una larga banda de tela bordada, que mide 70 m de longitud por 50 cm de ancho.

La tapicería de aguja se hace sobre una tela de malla entreabierta, entre cuyos hilos se pasan, mediante una aguja, otros hilos de colores, ya sean de lana, de seda, de oro, etc. Este sistema, que se llama "bordado sobre cañamazo", se ejecuta con ayuda de modelos que indican los colores a emplear, así como el número y el tipo de puntos a utilizar. Se llama punto de Hungría a un punto grueso; de Inglaterra o de España, a un punto pequeño. Comprende asimismo la tapicería de aguja gran diversidad de puntos; a los ya citados podemos agregar el punto de cruz, el medio punto de cruz, puntos de fantasía, punto de pirámide y punto de gobelino. Las mujeres que realizan estas labores emplean un bastidor en el que colocan el cañamazo para mantenerlo tenso, o simplemente las realizan a mano, sin bastidor.

El primer fabricante de agujas cuya existencia se ha podido probar vivió en Nuremberg, alrededor del año

1370. En época de los Tudor (dinastía que reinó en Inglaterra desde 1485 hasta 1603) se encuentran numerosos fabricantes de agujas, y su gremio fue oficialmente reconocido por el rey Enrique VIII. Poco tiempo después, en Whitechapel, un tal Mackenzie fabricaba agujas muy finas.

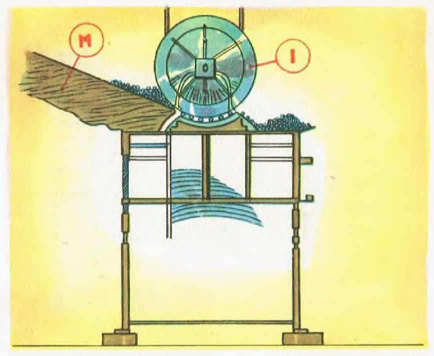
Actualmente se venden agujas de coser de distinto grosor y largo, y cuya punta puede ser más o menos afilada. Para enhebrar perlas se emplean agujas sumamente delgadas, cuya fabricación es una obra prodigiosa: deben hacerse con hilos de acero de 0,23 mm de diámetro.

Las agujas quirúrgicas pueden tener diferentes formas, según el tipo de sutura para el cual se utilizan. Para inyectar medicamentos se emplean agujas hipodérmicas, finas varillas huecas que permiten el paso del líquido.

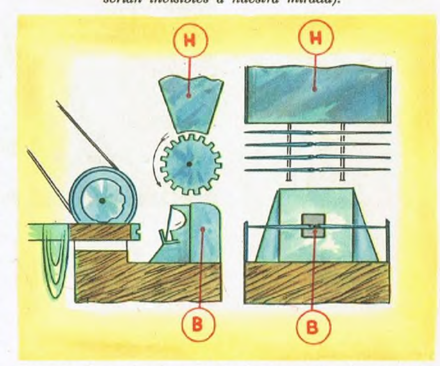
Las agujas se fabrican con hilos de acero de excelente calidad y de grosor adecuado, que ofrezcan suficiente resistencia y mantengan, al templarlos, cierta elasticidad. Una buena aguja no debe curvarse ni romperse. Muchas de ellas son niqueladas para preservarlas de la herrumbre. Las agujas huecas se hacen de acero inoxidable.

Examinando estos instrumentos de aspecto tan sencillo, nos sorprende saber que para su fabricación han debido pasar por quince pasos sucesivos, rigurosamente controlados en máquinas de precisión: 1) el hilo de acero se corta en segmentos dos veces mayores que el largo de la aguja que se quiera obtener; 2) con ayuda del calor, el hilo es enderezado; 3) se lo afila sobre una muela de carborundo (sustancia casi tan dura como el diamante, que se obtiene sometiendo a temperaturas elevadísimas una mezcla de coque, arena silícea y cloruro de sodio); 4) se lo pule en el centro; 5) se lo aplana antes de perforar el ojo de la aguja; 6) se lo coloca en una máquina en la que se da al ojo la forma adecuada; 7) se corta el hilo en su parte media para separar las dos agujas (si se fabrican agujas muy finas, esta operación se hace a mano); 8) una vez terminados los ojos, se quita el sobrante metálico de la cabeza por medio de la muela de carborundo; 9) en máquinas que aseguran la operación colocando la muela en ángulos sucesivos, se lima la cabeza, que queda así terminada; 10) el endurecimiento se logra introduciendo las agujas en un horno especial de material refractario, compuesto por una caja cuya parte anterior es móvil para permitir la introducción del objeto, y dos tubos, uno vertical para la evacuación de los vapores y otro horizontal para el control. El horno puede ser de gas o eléctrico. Las agujas se sumergen seguidamente en aceite frío; 11) se templan las agujas para volverlas a cocer; 12) viene después el pulimento en serie, con agua jabonosa, esmeril o por compresión entre dos *bandas adherentes;* 13) aplicación de oro alrededor del ojo para proteger el metal contra las posibles oxidaciones por el contacto con el aire; 14) bruñido; 15) embalaje.

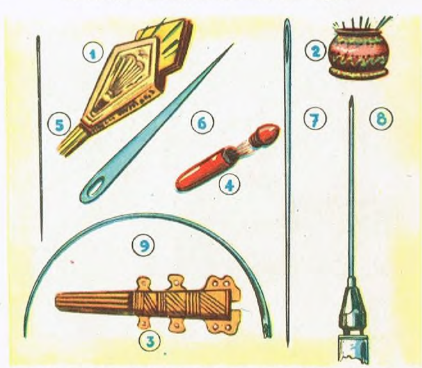
Está de más que comentemos la enorme importancia de este pequeño instrumento que, confiado a las pacientes y hábiles manos femeninas, realiza maravillas en lo que se refiere a la confección de prendas destinadas a los más diversos usos, como también prodigiosas labores artísticas. ✦



Esquema de una máquina para preparar la punta en cada extremo del trozo de alambre: I) Muela del disco. M) Mesa de abastecimiento por donde pasan los pequeños lingotes (representados aquí por bolitas azules, pues en la escala debida serían invisibles a nuestra mirada).



Esquema de perforadora. Izquierda, corte; derecha, *vista de frente. H) depósito de los lingotes; B) molde. La perforación de los ojos se hace en el medio del lingote.*



1 y 2) estuches para agujas de la Edad Media; 3) estuche de Pompeya; 4) estuche moderno; 5) aguja común; 6) aguja para lana; 7) aguja de colchonero; 8) aguja para inyecciones; 9) aguja para suturas.



VICENTE BELLINI

DOCUMENTAL 180

Vicente Bellini fue uno de los más encantadores compositores de óperas italianas del siglo pasado. En Francia conoció el éxito, sobre todo cuando tuvo la suerte de tener por intérprete a la Malibrán, famosa cantante. Murió cerca de París y sus cenizas fueron llevadas a Italia por Francisco Florimo.

El primer niño que venía a alegrar el hogar del *signor* Rosario, modesto organista y profesor de piano, semejaba un pequeño ángel. Dos días después de su nacimiento fue llevado, en brazos de su padre, a la pila bautismal de la catedral de Catania, en cuyos libros, el 3 de noviembre de 1801, un canónigo inscribió los nombres de Vicente Salvador Carmelo Francisco Bellini, sin sospechar que el niño habría de representar un importante papel en la historia de la música y aportaría un nuevo florón a la corona de su ciudad natal.

Vicente pasó días felices entre su madre, la buena y sencilla señora Ágata —sobrecargada de trabajo por la numerosa prole que siguió al nacimiento del primogénito—, su padre y su abuelo, que eran originarios de los Abruzos. Desde temprano aprendió a alternar el juego con los placeres de la música.



Vicente Bellini nació en Catania (Sicilia), ciudad situada al pie del volcán Etna, el 1º de noviembre de 1801. Su casa natal es ahora un museo dedicado a su memoria. (Bellini, según el retrato de P. Pelagi.)

Evidentemente, sería absurdo dar fe a una leyenda, pura imaginación del pueblo de Catania, según la cual Vicente, a la edad de dos años, dirigió una orquesta, y a los tres compuso música. Pero sí se sabe que siendo muy pequeño se inició en el estudio de la teoría musical. Antes de cumplir diez años escribió sus primeras composiciones. Un *Salve Regina* y un *Tantum Ergo*, escritos en la época de su primera comunión, contienen en germen los elementos expresivos de las futuras obras maestras de Bellini. Ya en la adolescencia compuso dos *Misas*, algunas *Melodías*, varias *Composiciones instrumentales* y una cantata que llamó *Sombras pacíficas*.

Contrariando el viejo refrán que afirma: "nadie es profeta en su tierra", Bellini encontró en su ciudad natal el aliento y el apoyo que le permitieron seguir adelante. Unos nobles de Catania, en honor a la amistad que tenían con su abuelo, le aseguraron los medios para concurrir al Conservatorio de Nápoles. Su padre le decía con orgullo: "Tu bisabuelo salió de allí; fue un excelente profesor . . .".

Había cumplido entonces 18 años e iniciábase para él una nueva etapa que habría de conducirlo hasta el pináculo de la gloria. Su elevada estatura no impedía que fuese grácil y delicado, ni que su rostro de expresión tan dulce conquistara todas las simpatías y le valiera innumerables amigos.

Nápoles, ciudad plena de colorido donde la música parece brotar de las casas, de las calles, de la alegría de vivir, del sol y hasta de la noche, alentó el corazón del joven quien, con el entusiasmo de un conquistador, atravesó el umbral del Conservatorio



Bellini pasó una infancia feliz, rodeado por el afecto de su familia. Sus primeros ensayos de compositor, que datan del año 1810, evidencian ya un poder de emoción que florecería luego en sus óperas.



El célebre músico italiano Donizetti fue el primero en felicitar calurosamente al joven compositor después de la representación de la ópera Blanca y Fernando, *en el teatro San Carlos, de Nápoles.*

San Sebastián. Allí encontró excelentes maestros y un ilustre director: Nicolás Antonio Zingarelli, autor de obras líricas y especialmente religiosas, que gustaban mucho en aquella época.

Durante seis años siguió los cursos del Conservatorio; pero no sólo estudiaba, sino que, para mantener viva su vena creadora, escribía diferentes clases de obras: sinfonías, melodías, romanzas. piezas para casamientos, etcétera.

Para el Pequeño Teatro del Conservatorio escribió su primera pieza lírica: *Andelson de Salvina*, representada en 1825, que mereció los elogios de cuantos la escucharon y le valió la protección del célebre cantante Lablache. Su inspiración dio otro fruto: la cantata *Ismena*, compuesta para las fiestas de la corte. Se lo aplaudió tanto que el empresario Barbaja, entusiasmado por el éxito del joven músico, le confió la composición de una ópera. Con el estímulo de quienes poco antes habían sido sus maestros, Bellini se consagró con pasión a ese drama lírico que llamó *Bianca e Fernando* (Blanca y Fernando), y que fue representado en el teatro San Carlos con un elenco integrado por los más célebres cantantes italianos de la época. Donizetti la alabó diciendo: "¡Esta obra de Bellini es hermosa, hermosa... hermosa!", agregando: "Sobre todo, si consideramos que se trata del primer intento de un hombre tan joven".

Estimulado por elogios de tal valor y feliz de poder dar a su familia semejante satisfacción, Bellini aceptó la proposición de un gran empresario milanés que lo invitó a escribir una ópera para La Scala. Siguiendo el consejo de Zingarelli, se dirigió al poeta Felice Romani para pedirle un libreto con tema siciliano. A pesar de que su cultura literaria había sido descuidada, Bellini, poeta por instinto, era exigente con respecto a los versos sobre los que escribiría su música. Su armonía con Romani llegó a ser tan perfecta, que fueron íntimos colaboradores y verdaderos amigos por el resto de sus vidas.

El primer fruto de su trabajo conjunto fue *El pirata*, ópera en la cual se suceden las más emocionantes situaciones y que, contando con excelentes intérpretes, fue recibida con gran entusiasmo por el público de 1827.

Al año siguiente, una nueva versión de *Blanca y Fernando* fue representada con gran éxito en Génova, en ocasión de inaugurarse el teatro Carlos Félix.

En 1829, una nueva ópera, *La Straniera* (La extranjera), sobre libreto de Romani, proclamó a Bellini en La Scala de Milán como el más genial de todos los jóvenes compositores de Italia y, para rendirle homenaje, Catania acuñó una medalla de oro que le entregó solemnemente.

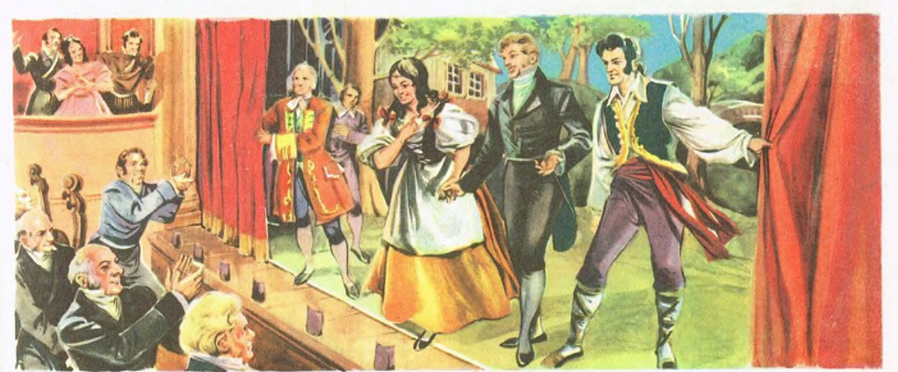
Mas las primeras e inevitables amarguras vinieron pronto a alterar la alegría de este privilegiado de las musas. Ciertos rivales, menos felices que él, comenzaron a difundir, solapadamente, calumnias contra su persona y, más tarde, quitándose la máscara que los encubría, lo atacaron abiertamente. *Zaira*, su nueva ópera inspirada en la tragedia homónima de Voltaire, fue fríamente recibida por el público en la inauguración del teatro de Parma. Ciertas críticas desfavorables habían predispuesto los ánimos contra el gran músico. Pero lejos de dejarse abatir y resignarse a ver declinar su estrella, Vicente se armó de toda su voluntad y sus fuerzas crea-



A Blanca y Fernando *le sucedió* El pirata, *que se representó en La Scala de Milán el 27 de octubre de 1827. Es ésta una escena dramática de la obra.*



La sonámbula *es una de las obras más sobresalientes de Bellini. El talento del compositor se afirma en ella por la forma en que expresa, por medio del canto, el dolor y la alegría de sus personajes.*



Después del éxito de La sonámbula, *Bellini fue de triunfo en triunfo. Lo vemos aquí en el escenario junto a la Malibrán, a quien Alfredo de Musset, el exquisito poeta romántico francés, dedicó unos célebres versos.*



Norma *fue representada en la Scala de Milán el 26 de diciembre de 1831. Recibida fríamente al principio, actitud inexplicable ya que se trata de una de las obras más cuidadas de Bellini, logró finalmente el entusiasta y justiciero aplauso de todos los públicos de Europa.*



El músico sale del teatro desasosegado, pero no vencido... "Soy joven; mi corazón me dice que habré de levantarme de esta terrible caída."



Bellini deja Italia para ir a Londres y luego a París. Lo vemos aquí en el salón de la condesa Belgioioso, al lado de Rossini.

doras permanecieron intactas. Sostenido espiritualmente por Romani, escribió una obra dedicada a sus conciudadanos, en la que la más maravillosa cantante de la época, la Malibrán, aceptó interpretar el personaje principal.

Esta ópera, *Capuletos y Montescos,* tuvo en el teatro La Fenice de Venecia el éxito esperado. Cantada en otros teatros obtuvo un triunfo similar.

Pero Bellini no había producido aún su obra maestra. Consciente de ello, entre la primavera y el otoño de 1830 buscó un tema que le permitiera dar libre curso a todo su lirismo. Hacía tiempo que se sentía tentado por el drama de Víctor Hugo, *Hernani,* con el cual los románticos habían ganado en Francia una resonante victoria; pero, después de algunos ensayos, renunció a la tarea. Recordemos que fue Verdi quien puso música al drama mencionado.

Romani brindó a nuestro músico un libreto cuyo tema debía emocionar fuertemente al público, y sobre el que Bellini escribió *La Sonámbula,* densas páginas donde el canto alcanza una admirable pureza de sentimientos.

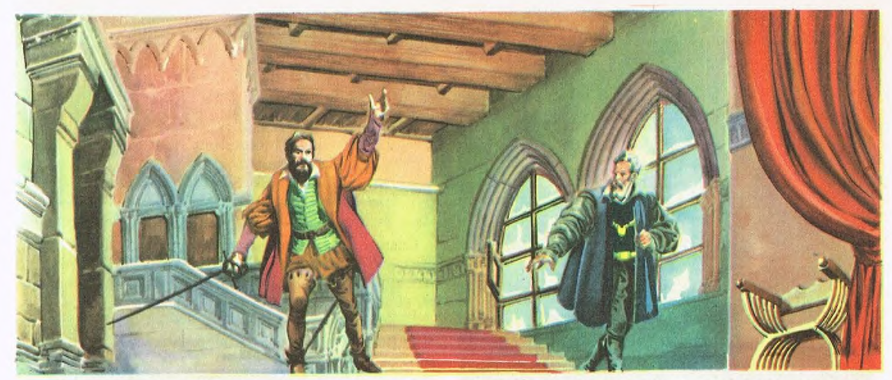
La Sonánbula se estrenó el 6 de marzo de 1831 en el teatro Cárcano de Milán, donde se escucharon largas ovaciones una vez caído el telón.

No obstante, la crítica reprochó al músico la excesiva simplicidad de sus acompañamientos y la debilidad de ciertas arias. El autor volvió a su trabajo reconociendo la justicia de los reproches y, en 1831, en Milán, estrenó *Norma,* ópera de la cual esperaba el mayor de los éxitos.

Sin embargo, *Norma* tuvo una acogida bastante fría. No podemos explicarnos el motivo, pues se trata de una de las obras más cuidadas y acabadas, una ópera que merecía con justicia sobrevivir... Pero finalmente triunfó. El entusiasmo con que se la recibió posteriormente en la mayoría de los países de Europa y las aclamaciones que tan a menudo seguían al aria del cuarto acto dieron al autor la más amplia satisfacción.

Treinta años más tarde el mismo Wágner (cuyo temperamento difería tanto del de Bellini), reconoció la grandeza del músico italiano, y en cierta ocasión en que se le pidió escoger una ópera para una velada en su honor, respondió: "*Norma*... porque es una de esas obras ante las cuales un verdadero amigo de la música se entrega sin reservas a la alegría y se convierte en un hombre dichoso".

Luego compuso *Beatrice di Tenda,* drama en el que se desarrolla la historia de Ana Bolena. La fama de Bellini cruzó las fronteras. Londres y París reclamaban al compositor. En el mes de mayo de 1832, Bellini partió enfermo para Inglaterra y abandonó con pesar su cielo azul. El éxito que tuvo *Norma* en la capital inglesa hizo escribir a los críticos que jamás, en toda la historia del teatro inglés, se había visto triunfo semejante. París, adonde se dirigió después, no tardó en cautivarlo, siendo allí adulado, festejado y mimado como en ninguna otra ciudad. Las alabanzas



La ópera Los puritanos *fue el "canto del cisne" del músico Bellini. La paciencia de Carlos Pepoli, autor del libreto, fue puesta a dura prueba por las exigencias del músico, quien no dejaba de hacer y rehacer, de corregir, de suprimir... La obra conoció un éxito resonante.*

de Rossini y de Cherubini, los cumplidos de todas las damas de renombre y los elogios del rey Luis Felipe y de la reina, hicieron de ese año (1834) el más esplendoroso de su vida. En los salones de la condesa de Belgioioso, donde se reunían las más notables celebridades italianas refugiadas en Francia, fue presentado al conde Pepoli, quien le sugirió un tema de "capa y espada". Bellini se mostró encantado con el argumento y exclamó: "La titularé *Los puritanos*". *Los puritanos* sería su última ópera...

Después de haberse dejado llevar por el fuego creador y por la pasión de una profunda inspiración, revisó cuidadosamente cada trozo de su obra, los corrigió y pulió poniendo en ello lo mejor de sí mismo, como si presintiese su próximo fin y quisiese ofrecer al mundo la expresión más acabada de su genio.

La obra fue representada en el Teatro de los Italianos el 25 de enero de 1835, con la Grisi en el papel principal. El éxito que obtuvo recompensó el esfuerzo del gran compositor.

El camino triunfal debía detenerse allí. Ocho meses más tarde, en pocos días, Bellini moría a causa de una grave enfermedad, cuyos síntomas habían comenzado varios años antes. A su muerte, Europa entera estuvo de duelo, pues no tenía un solo enemigo, y todo París asistió a sus funerales en la iglesia de los Inválidos. Se cubrió su tumba con una sencilla lápida de mármol, donde se grabaron las palabras que el mismo Bellini había escrito en *La Sonámbula*, para una de sus más emocionantes melodías:

"¡Ah flor, nunca pensé verte tan pronto marchita!".

Bellini, de naturaleza fina y sensible, de temperamento soñador y apasionado, tuvo en el curso de su breve existencia una agitada vida sentimental, animada siempre de fresca y juvenil poesía. Músico dotado de una inspiración melódica amplia y pura, se cuenta entre los más característicos compositores italianos y, junto con Federico Chopin, es una de las figuras más originales de la época romántica.

Las cualidades morales del músico, unidas a su aspecto agradable, no hacían sino aumentar las simpatías que despertaba. Era modesto, sencillo, honrado y afectuoso. Su figura era elegante y armoniosa; sus facciones, sin dejar de ser varoniles, eran finas y delicadas; tenía cabellos rubios y ojos azules; en fin, su aspecto reunía los atractivos del caballero y del artista.

Lamentablemente, la muerte tronchó las esperanzas de un futuro mucho más glorioso para aquel hijo y nieto de músicos, que llegó a inmortalizar su nombre en el arte con apenas treinta y cuatro años de edad. ✦



El rey Felipe se contó entre los primeros admiradores franceses de Bellini. Después de la representación de Los puritanos, *fue él, en persona, quien impuso la Legión de Honor al joven maestro.*



La muerte sorprendió a Bellini, en su retiro de Puteaux, el 23 de setiembre de 1835. Sus cenizas fueron transportadas a Catania en 1876. En su ciudad natal se conmemoró con gran solemnidad el centenario de su nacimiento.

los Batracios



Las ranas depositan sus huevos en forma de paquetes gelatinosos, los cuales flotan en charcos y pantanos.



Los huevos se inflan mucho en el agua. El renacuajo respira con ayuda de branquias y nada gracias a los movimientos de su cola.

Cuando las primeras manifestaciones de calor, anunciadoras de la primavera, despiertan en el campo a la naturaleza adormecida, las ranas salen de sus escondites en el lodo, donde habían pasado el invierno.

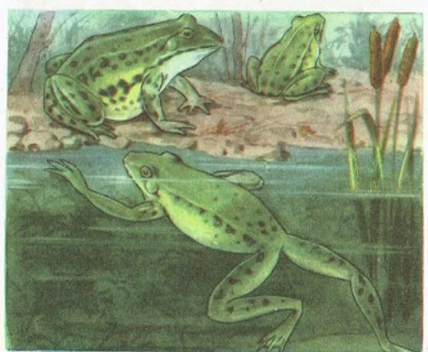
Generalmente se congregan en las orillas de los arroyos o de los pantanos, se zambullen súbitamente en las aguas poco profundas o bien se dedican a la caza de moscardones y gusanos en las praderas húmedas de rocío. Cuando el sol está muy alto en el cielo y el calor invita al agua, las ranas, que no sienten mucho las temperaturas elevadas, emiten una voz cuya tonalidad y volumen pueden parecer extraordinarios en un animalito de cuerpo tan pequeño. Una rana lanza una nota, otra la acompaña, luego una tercera, y al cabo de algunos instantes el campo entero resuena con el croar de todas. Es un coro lastimero, en el cual toman parte centenares de cantantes y que, a menudo, persiste durante largas horas.

Este coro, tan desagradable al oído humano, no es más que un canto de amor. Es el recurso del cual se valen los machos para llamar, cautivar y encantar a las hembras, que, silenciosas, escuchan atentamente esta música junto al pequeño río o al estanque que representa su universo familiar.

La rana, al igual que el sapo, la salamandra y el escuerzo, pertenece al grupo de los *batracios*, es decir, vertebrados de sangre fría, a los que también se llama *anfibios* (palabra que significa "ambas vidas", porque estos animales pueden vivir alternativamente en el agua o en la tierra). Su piel, siempre lisa y viscosa, desempeña un importante papel como aparato secretor y respiratorio y se renueva periódicamente. El esqueleto es similar al de los peces, pero mucho más perfecto. Los batracios están provistos, en su mayoría, de una gruesa lengua viscosa, que pueden alargar para aprehender insectos y gusanos.



Algunos anuros llevan sus huevos de manera extraña. Vemos aquí el Alytes obstetricans; *el macho transporta la masa de huevos sobre su espalda.*



La rana verde (Rana esculenta) *está muy expandida por Europa. También se la encuentra en Asia y África. Suele permanecer entre las plantas acuáticas.*

Encontramos batracios en todas las regiones cálidas del mundo, pero es en Oceanía donde son más numerosos y donde podemos encontrar las variedades más extrañas. Son animales de una vitalidad asombrosa y pueden vivir largo tiempo, aunque se les hayan quitado órganos muy importantes.

En primavera, las ranas hembras, que hasta entonces se reunían al atardecer en las costas, se hunden por entre las vegetaciones acuáticas y las anfractuosidades del bajo fondo, a fin de estudiar las direcciones de las corrientes y elegir el lugar que creen más apacible y seguro para depositar sus huevos.

El número de huevos que deposita una rana puede llegar a 10, como en la rana con cuernos del Perú, o a 20.000, como en una especie de rana corpulenta de los Estados Unidos. Los huevos pueden ser puestos separados y pegados a la superficie de las plantas acuáticas, o bien en masas más o menos voluminosas, que flotan en el agua. Otras veces están unidos en un largo cordón gelatinoso que se enrosca alrededor de los juncos.

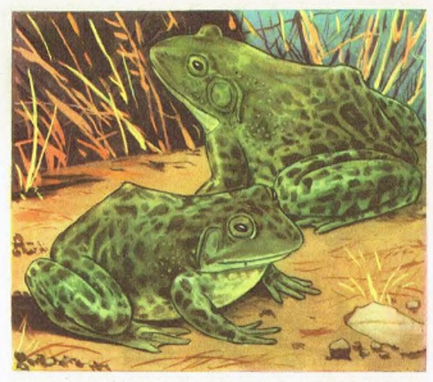
La incubación, en la cual la rana no interviene para nada, suele durar cuatro semanas (hay especies en las que sólo exige siete días y otras en las que demora de tres a cuatro meses).

En las ranas es posible distinguir cuatro estados larvales: Primero: al salir del huevo el renacuajo no presenta ningún órgano externo reconocible; no posee ni boca, ni branquias, y así, durante varios días, vive envuelto en la mucosidad que rodeaba a los huevos. Segundo: aparecen las branquias: tres a cada costado de la cabeza. Todavía no tiene boca, pero sí un órgano adhesivo en su lugar que utiliza para fijarse a las plantas acuáticas. Tercero: las branquias externas son reemplazadas por las internas, que aparecen cubiertas por un repliegue de la piel llamado *opérculo;* se comunican con el exterior por uno o dos orificios, a través de los cuales evacuan el agua absorbida. Ya podemos observar la pequeña boca y un par de ojos. El órgano adhesivo desapareció en el transcurso de la metamorfosis. El animal nada virogosamente ayudado por su larga cola provista de dos aletas, pero todavía no tiene miembros. En esta etapa el renacuajo es muy similar a un pez, mas este parecido es sólo transitorio. Cuarto: aparecen las patas posteriores, y un poco más tarde las anteriores. Las branquias y la cola se reabsorben, nacen los pulmones y toma forma el aparato digestivo. El esqueleto y la musculatura sufren transformaciones en relación con el desarrollo de las patas. La piel se hace más gruesa... y ya tenemos una rana.

Además debemos saber que los batracios se dividen en tres órdenes. Los *ápodos,* que carecen de miembros y cuyo cuerpo es similar al de los gusanos o serpientes (vermiformes). Los *urodelos,* muy parecidos a los lagartos, que tienen patas cortas y una larga cola; entre ellos podemos mencionar la salamandra y el tritón. Los *anuros:* la rana, el sapo, el escuerzo, que carecen de cola, pero nadan con perfección y saltan a gran altura.

La rana, si es hembra, tiene una piel lisa y aterciopelada, pero carece de los instrumentos sonoros que lleva el macho, como una especie de cornamusa (gaita), a cada lado de sus orejas.

La rana común *(Rana esculenta)* es de un hermoso color verde manchado de negro, con tres rayas amarillas en la espalda y el vientre amarillento. Se la encuentra en las aguas estancadas y constituye la especie cuyo croar nocturno resulta tan incómodo. La rana rojiza *(Rana temporaria)* es castaño-rojiza, manchada de negro, con una banda negra que parte del ojo y pasa sobre la oreja.



La rana mugiente (Rana catesbeiana) *es muy común en los Estados Unidos. Es un alimento muy buscado; su carne tiene el sabor de la del pollo.*



El sapo común (Bufo bufo) *busca su alimento al anochecer. Captura su presa (insectos, gusanos) por medio de su lengua viscosa. Es un animal muy útil en el campo.*



El Bufus americanus *está provisto de una especie de bolso, que infla y desinfla para emitir sonidos.*



La rana común (Hyla arborea) *es verde brillante. Durante el invierno vive en su escondrijo, del cual sale en primavera para saltar sobre los árboles.*



La rana con cuernos (Ceratophrys cornuta) *presenta sobre su cabeza unas asperezas y un cuerno por encima de cada ojo. Abunda en las selvas del Brasil.*



La rana constituye un apreciable manjar para muchos gastrónomos. Generalmente se las pesca de noche, con ayuda de una linterna.

Se la llama rana muda porque croa mucho menos que la anterior.

La *Hila* se distingue de los sapos y de las ranas por la forma de sus dedos, que terminan en una especie de pequeñas pelotas o discos ensanchados, con la ayuda de los cuales se fija sobre los cuerpos y salta sobre los árboles en persecución de los insectos con los cuales se nutre. Abunda en el Mediodía de Francia, donde se la utiliza como barómetro. Se la coloca en un recipiente lleno de agua con una pequeña escalera. Según la opinión popular, la rana sube sólo unos tramos si va a llover, y si sale fuera del agua es que el tiempo será bueno.

La rana mugiente o rana-toro *(Rana catesbeiana)*, de América del Norte, cuyo cuerpo mide de 17 a 20 cm, tiene un croar que se oye a varios kilómetros, y al escuchar a un grupo de ellas se podría pensar que se trata de terneros extraviados. Esta rana es capaz de comer pequeños patos y da saltos de hasta dos metros de largo.

En Java vive una rana voladora cuya cabeza es tan corta y el cuerpo tan hinchado, que se la confunde con un pequeño globo.

La metamorfosis del sapo es muy semejante a la de la rana, pero se produce más lentamente. Una vez que llegan al estado adulto, el carácter y los hábitos de estos animales son muy distintos. La rana prefiere la luz del día, el vagabundeo y la compañía de sus semejantes. El sapo es solitario y raramente abandona su escondrijo nocturno. Nada poco y camina más que lo que salta.

Tanto los sapos como las ranas son animales muy útiles. No obstante, siempre se los ha despreciado. El sapo ha sido objeto de ridículas leyendas. En la Edad Media se decía que si una persona lo miraba durante largo tiempo a los ojos, quedaba sometida a su maléfica influencia. Según otras creencias, era compañía familiar de brujas y uno de los animales que ellas cocinaban en sus infernales calderas. También se ha dicho que son venenosos, lo cual es totalmente inexacto. Estos inofensivos batracios se limitan a segregar de sus verrugas un humor lechoso cuyo aspecto es repugnante.

El tamaño de los sapos varía mucho. Algunos miden alrededor de 8 cm de largo, pero otros representantes de la familia alcanzan 18 cm. Pueden ser verde-oliva o grises y están sometidos, más que las ranas, a fenómenos de mimetismo. Éste es uno de sus más preciosos elementos de defensa, ya que están muy mal armados contra sus enemigos: ratas, pájaros, serpientes.

El macho está provisto de una especie de bolsillo que da a su voz un timbre dulce, límpido y aflautado. Es muy comilón y, apenas las primeras sombras oscurecen el campo, se establece en un punto estratégico bien escogido; desde allí, su enormes ojos sin párpados espían en la oscuridad todo aquello que pueda ser comestible. Si los insectos se dan cuenta de su presencia, se ocultan en el follaje y se salvan; de no ser así, el batracio dirige su lengua prensil hacia ellos y difícilmente yerra.

En realidad, nos hemos limitado a describir el sapo común, pero en países lejanos se encuentran otros de costumbres muy curiosas. Algunos demuestran poseer un enternecedor amor paternal, pues no admiten que los huevos de los cuales saldrán sus hijuelos estén abandonados a los caprichos de las aguas y los transportan ellos mismos sobre el vientre, en el bolsillo que tienen bajo la garganta, o bien los cargan sobre sus espaldas.

Otros, como el *Ricophorus pardalis*, que vive en Arabia, prefieren permanecer en los árboles, y la naturaleza los ha provisto de patas ampliamente palmeadas que les permiten ejecutar saltos extraordinarios. ✦

el ORO, Rey de los Metales

DOCUMENTAL 182

El rey Midas había recibido del dios Baco (Dionisio) el poder de transmutar en oro todo lo que tocaba.

"El oro es, de todas las materias del globo, la más inalterable, la más tenaz, la más extensible. Porque reúne estas preeminentes características, se lo ha considerado, a través de todos los tiempos, el más perfecto y más precioso de todos los metales."
(BUFFON.)

Los romanos, para calificar un destino funesto, decían que se tenía el oro de Tolosa *(Aurum Tolosarum habet)*. El origen de esta expresión se remonta a la derrota del cónsul Q. Servilio Cepión, quien, después de haber saqueado los templos de Tolosa, que encerraban tesoros considerables, fue vencido por los cimbrios; se atribuye esta derrota a un castigo impuesto por los dioses a causa del sacrilegio cometido. En muchos países existen diversas leyendas acerca del oro funesto, sobre el cual pesaba una maldición; entre ellas es célebre la del oro de los Nibelungos, muy conocida por todos nosotros gracias al compositor Ricardo Wágner, quien, inspirado en estas famosas sagas nórdicas, escribió su famosa *Tetralogía*. Se conoce también la historia del ambicioso rey Midas, quien convertía en oro todo lo que tocaba, incluso los alimentos. Sin embargo, a pesar de todo el mal que se haya podido atribuir al oro, jamás desagradó a nadie, y es el rey de los metales.



Los etruscos cincelaban collares, pendientes, brazaletes y vasos de oro, con una precisión que bien pueden envidiar los orfebres de la actualidad.

A TRAVÉS DEL TIEMPO

En el antiguo Egipto, el oro era símbolo de regeneración y de inmortalidad. Plutarco dice que en el transcurso de ciertas festividades, durante las cuales la diosa Isis lloraba la muerte de su esposo Osiris, los sacerdotes llevaban en procesión un buey de oro. Los faraones poseían cuantiosos tesoros que encerraban gran número de joyas y objetos de oro.



Los romanos ponían el mayor cuidado en la extracción del oro. Millares de hombres trabajaban en el lavado de las arenas auríferas de las costas del Doria Balteo y del Doria Ripario.

Homero evocó los bajorrelieves del palacio de Menelao, esculpidos sobre placas de oro. Las divinidades del Olimpo se sentaban en tronos de oro, bebían el néctar en copas de este metal y hasta sus caballos tenían crines de oro. Hefaistos (Vulcano) se hacía servir por estatuas de oro que hablaban. Zeus estaba sujeto al alma del cosmos por medio de una cadena hecha del rubio metal. Heródoto y Plinio nos recuerdan la existencia de colosales estatuas de oro que adornaban los templos de Grecia.

En Roma, en el año 212 a. de J. C., se dictó una ley que prohibía a las mujeres el uso de adornos de oro cuyo peso total sobrepasara 15 gramos. Pero más tarde, el fabuloso botín traído de las campañas permitió anular esa disposición.

Los etruscos ponían gran cuidado en la extracción del oro. Relata Plinio que cerca de Vercelli (Piamonte) se prohibió emplear más de 5.000 hombres en el lavado de arenas auríferas.

Los pueblos bárbaros apreciaban el oro y con él fabricaban collares, brazaletes y hebillas para cinturones. Pero el agotamiento de los yacimientos y la pobreza del comercio –paralizado durante las invasiones– hicieron que el precioso metal fuera cada vez más raro.

La producción de oro en la Edad Media fue muy escasa, si la comparamos con la de la antigüedad. Casi todas las minas quedaron abandonadas, y fueron los árabes quienes las volvieron a explotar en la península ibérica. En el siglo VII, San Eloy mandó hacer numerosos relicarios de oro y plata, adornados con piedras preciosas (son famosos los de Santa Genoveva y San Gregorio de Tours). Posteriormente la orfebrería se secularizó, es decir que dejó de ser utilizada únicamente en la fabricación de objetos dedicados al culto. La vajilla de oro del rey Carlos V fue célebre; en ella se podía ver un barco de oro, donde se guardaban el salero, la servilleta, los cuchillos para trinchar y un cuchillo grande.

En el siglo XIII aparecieron los alquimistas, que buscaban la piedra filosofal, con la cual pretendían transmutar los metales inferiores en oro.

La fascinación que ejerce el metal amarillo sobre los espíritus más ambiciosos han representado un gran papel en la historia. Quizá Martín Alonso Pinzón y sus compañeros no hubieran seguido jamás al gran genovés de no haber sido atraídos por el legendario Cipango (nombre que recibía Japón en la Edad Media), donde se suponía que era tanta la abundancia de oro que templos y palacios estaban recubiertos de este metal.



Cuando Cristóbal Colón desembarcó en el Nuevo Continente, el oro fue el más apreciado de todos los presentes hechos por los indígenas. Más tarde, muchas expediciones salieron de España en busca del rubio metal.



Objetos preciosos de oro batido hallados en el curso de las excavaciones practicadas en México, Colombia y Perú. Arriba, *pequeñas llamas hechas con láminas de oro, provenientes del Perú, y objetos de oro descubiertos en Colombia;* abajo, izquierda, *jaguar de oro de estilo Quimbaya; a la* derecha, *colgante de oro macizo (México).*



En 1849, después del descubrimiento de los yacimientos de oro en el valle del Sacramento (California), a la región llegaron más de 80.000 buscadores que sembraron la discordia en una población prácticamente agrícola hasta ese momento. El metal se extraía mediante el lavado de las arenas auríferas.

Efectivamente, el descubrimiento de América provocó, mucho más tarde, un gran movimiento de exportación de oro hacia Europa. En 1579, Sir Francis Drake, un corsario que había llegado a ser almirante de la flota inglesa, descubrió en California oro mezclado con arena; pera como no podía detenerse demasiado tiempo, no prosiguió la búsqueda ni se preocupó del asunto. Sólo dos siglos más tarde dos hombres volvieron a encontrar oro en ese mismo lugar.

Juan Augusto Sutter, nacido en Reynenberg, Alemania, había emigrado a América para buscar fortuna. Atraído por la fertilidad del suelo, se estableció en el valle del Sacramento y se convirtió rápidamente en el hombre más importante de la región. Un día de enero de 1848, un joven carpintero que trabajaba con él, James Wilson Marshall, mientras verificaba el estado de un desaguadero en el cual había corrido agua durante la noche, advirtió algo que brillaba entre la arena . . .

El Sacramento se convirtió así en un nuevo Pactolo (río en el que, según la leyenda mitológica, se bañó el rey Midas y que desde entonces arrastra pepitas de oro).

Marshall comunicó su descubrimiento a Sutter y, de común acuerdo, decidieron guardar el secreto para no agitar la apacible existencia de la población.

Pero la noticia del descubrimiento se extiende por todo el valle, y el mundo entero llega a conocer la dorada noticia. Pronto la horda de los buscadores de oro invade la región. Aquel alud humano, sin más ley que la fuerza de sus puños y los caños de sus revólveres, cubre la apacible y floreciente comarca. La áurea promesa empuja a aquellos hombres. Llegan a California, a Canadá, a Centro y Sudamérica; vienen de Inglaterra, de Francia, de España . . . Enormes caravanas cruzan el continente. Nacen nuevas ciudades, se tienden vías férreas . . .

Los recién llegados ocupan las tierras de Sutter, quien se ve obligado a abandonar sus propiedades y queda sumido en la miseria. Entonces decide alejarse, con su mujer y sus hijos, de las tierras del oro, del fabuloso Eldorado; y cuando, en 1850, California es incorporada a los Estados Unidos, inicia juicio contra el gobierno. Acusa a 17.221 colonos de haber ocupado sus tierras y exige del Estado de California el pago de 50.000.000 de dólares en concepto de indemnización por sus propiedades y como reparación por los bienes destruidos. Los magistrados fallan a su favor, pues hallan ampliamente justificados sus reclamos y pretensiones.

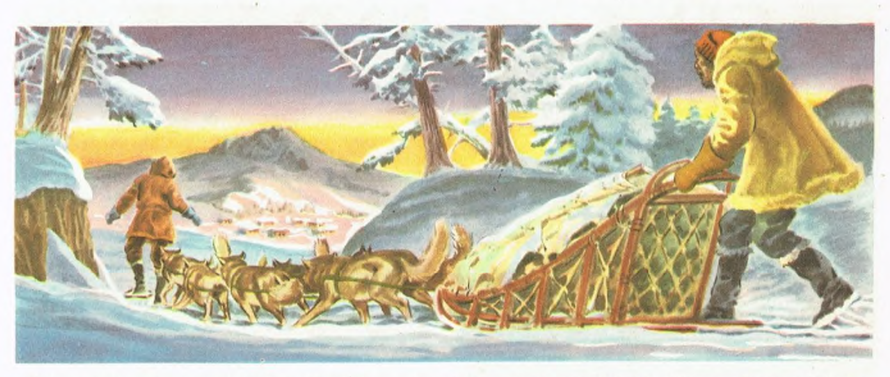
Pero . . . al conocerse la sentencia estalla en San Fran-



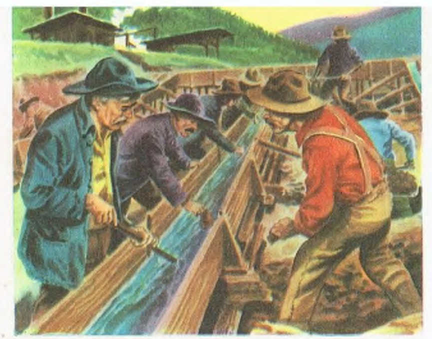
La fiebre del oro en California. Las ciudades se despoblaron, los comerciantes abandonaron sus actividades, los soldados desertaron y los aventureros bajaron en masa al valle del Sacramento . . . el nuestro Pactolo.



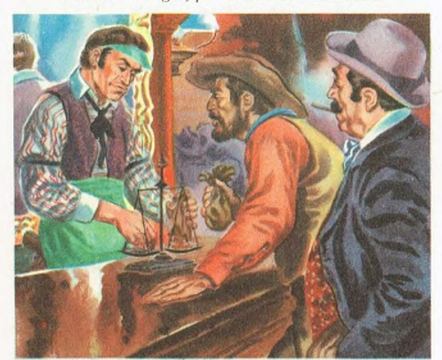
Casi en la misma época se encontró oro en Australia, en los alrededores de la cadena de los Montes Azules.



El descubrimiento de oro en Alaska se debió al azar. Durante los últimos años del siglo XIX, un pionero recibió una gruesa pepita de oro de un joven indígena, quien le explicó que se encontraban muchas semejantes en el lecho del río Yukón. Pronto los buscadores de oro alfluirían a esa región.



En muchos lugares, el lavado a mano fue reemplazado por el método que consistía en hacer correr la arena aurífera, mezclada con agua, por unos canales de madera.



Pero para aquellos que no poseían más que oro, éste no siempre significó la riqueza... La mayor parte del precioso metal caía en las manos de hábiles especuladores o se malgastaba en el juego.

cisco un motín que se extiende a todo el país. La multitud asalta e incendia el Palacio de Justicia y la propiedad de Sutter. Uno de sus hijos, acorralado, se suicida; el otro es asesinado por los insurrectos, y el tercero se ahoga al pretender huir. Quien legalmente era el hombre más rico del mundo se ve poseído por la locura y obstinadamente pretende, durante veinte años que transcurren en la mayor pobreza, hacer reconocer una sentencia judicial que hacía de él el poseedor de la mayor fortuna de que hasta ese momento hubiese tenido noticia la humanidad. En 1880 muere, convertido en un mendigo.

Actualmente, la época de la gran aventura ha terminado. La producción de oro es más o menos constante y la explotación de los yacimientos es de tipo industrial.

DÓNDE SE DESCUBRE EL ORO Y CÓMO SE LO EXTRAE

El oro se encuentra en estado normal, a menudo puro o bien mezclado con otros metales, sobre todo con plata.

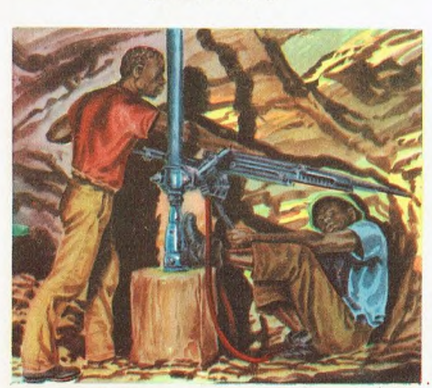
Las vetas, según su origen, se llaman primarias o secundarias. En los yacimientos primarios, el oro se halla entre las rocas, mezclado con otros minerales, y es muy difícil distinguirlo a simple vista. A veces se lo encuentra en forma de filamentos o de láminas.

Los yacimientos secundarios son de origen aluvial; se los halla en las arenas que provienen de la disgregación provocada por la erosión a través de los milenios. En las arenas auríferas, a menudo el oro está diseminado en forma de pepitas o de arenillas. Casi todos los ríos arrastran pepitas de oro, pero la cantidad de metal que podría encontrarse no recompensaría el trabajo efectuado para extraerlo.

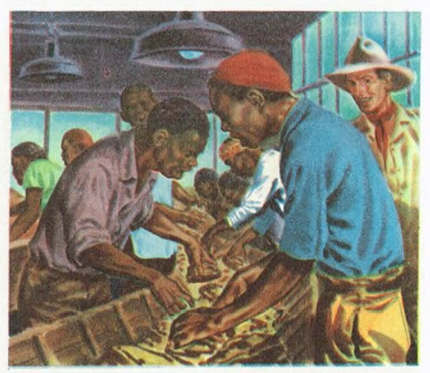
El agua de mar contiene una cantidad que se calcula alrededor de 60 miligramos por metro cúbico. Pero todavía no ha sido hallado un medio económico para aislarlo.

La técnica moderna no han transformado del todo los procedimientos para extraer el oro. El método más antiguo es el del lavado. La arena aurífera es llevada a unos canales de madera, de modo que la arena, más liviana que el metal, sea arrastrada por la corriente y el oro quede así depositado en el fondo.

Los procedimientos modernos han permitido intensificar la extracción hasta en aquuellas minas que se creían



A menudo, el oro que encierra una mina se encuentra profundamente enterrado. Cuanto más se desciende tanto más fructíferas son las búsquedas. Aquí vemos mineros trabajando en una mina de la Unión Sudafricana.



En la superficie de la mina, frente a largos canales de madera, otros obreros trabajan en la selección del mineral que luego será molido, triturado, lavado y, a veces, sometido a la acción del fuego.



Con frecuencia se sometía la arena aurífera a una combinación con mercurio (amalgama). Actualmente se prefiere la cianuración. En la figura vemos una cuba utilizada en este último procedimiento.



El oro así obtenido, que contiene aún gran cantidad de plata, arsénico, telurio, cobre, etc., se moldea en lingotes. La figura representa esa etapa de su transformación en un establecimiento especializado de la Unión Sudafricana.

agotadas. Actualmente, en el Congo y en California, por medio de poderosas dragas, se cava el lecho de los ríos que llevan oro, con el fin de recoger la mayor cantidad posible de metal. En cambio, cuando se trata de desagregar elevados filones de oro, se empieza por regar las rocas con unas mangueras móviles que emiten fuertes chorros de agua a una presión de 15 atmósferas. Las rocas así arrancadas se colocan bajo unas muelas que las reducen a fino polvo, el que se somete a múltiples tratamientos. La fase más importante de este procedimiento es la amalgama, durante la cual el mercurio se apodera de todas las partículas de oro y deja aparte todo cuerpo extraño. Pero este procedimiento resulta muy costoso.

En 1886, J. S. Mac Arthur y R. Forrest emprendieron una serie de investigaciones para extraer oro mediante reactivos. Después de numerosos intentos encontraron lo que anhelaban en el cianuro de potasio. Se conocía ya la acción de esta sal sobre el oro, pero hasta entonces nadie había pensado que pudiera tener interés práctico. Estos investigadores demostraron que las soluciones diluidas de cianuro de potasio podían prestar grandes servicios en la explotación de las minas auríferas.

Se comienza por triturar el mineral, mientras que el limo que sale del *bocarte* (máquina para triturar metales) se mezcla con una solución de cianuro de potasio, en enormes cubas que tienen un filtro en el fondo. Sólo el oro se disuelve. Inmediatamente el líquido se recoge en cajas cuyo fondo es un enrejado móvil, que sostiene recortes de cinc; la presencia de ambos metales determina una acción electrolítica, cuyo efecto es precipitar el oro que se deposita sobre el cinc. El oro así obtenido se moldea en lingotes.

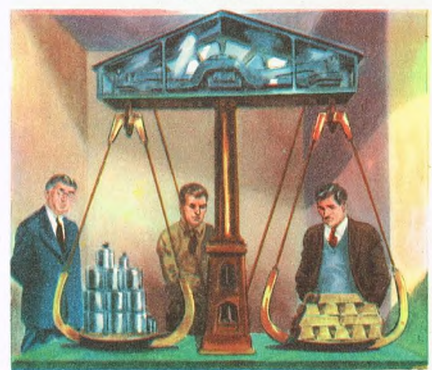
La producción mundial de oro, en la actualidad, sobrepasa al millón de kilogramos por año, pero su monopolio está en manos de un reducido número de países: la Unión Sudafricana, Estados Unidos de América, Rusia, Canadá, Australia. Los demás países son productores de menor importancia.



Un obrero llenando los moldes con oro en estado líquido. El oro se enviará luego a las grandes fábricas de América o de Europa.

MONEDAS Y JOYAS

Generalmente, el oro se emplea en aleación con otros metales: con el cobre toma color rojizo; con la plata adquiere un matiz verde claro. En la fabricación de joyas



En las grandes refinerías se separa al oro de toda substancia extraña; se lo moldea en lingotes de diferentes pesos, que llevan la marca de las fábricas que lo han tratado.



Los batidores de oro reducen el metal a hojas extremadamente delgadas, utilizando para ello una maza y un bloque de mármol. Aún hoy, esta actividad sigue cumpliéndose casi en la misma forma que hace cuatro o cinco mil años. Las hojas así obtenidas sirven para el enchapado.



El oro sirve para acuñar monedas. Vemos aquí una de las fases de ese trabajo en una Casa de Moneda.



Por su ductilidad y su gran valor, el oro fue empleado, desde tiempos remotos, para fabricar joyas y objetos de arte. La lámina muestra algunas joyas, adornos, un ánfora y una máscara funeraria provenientes de las excavaciones de Micenas.

se lo mezcla con ambos metales. El llamado oro blanco es una aleación de oro con cromo, níquel o paladio. Una parte relativamente mínima del oro extraído anualmente es la que se utiliza en joyería y orfebrería, como así también en la industria (dorado de porcelanas, instrumentos de precisión, prótesis dental, terapéutica, fotografía). Su función más importante es la de representar, desde tiempos muy remotos, la estabilidad económica de los Estados, y su empleo en la acuñación de monedas es antiquísimo. Es necesario señalar, sin embargo, que en la actualidad las piezas de oro, pesadas y ruidosas, han sido reemplazadas por el papel moneda. El oro en barra (el lingote) se conserva en los tesoros de los bancos, pero en los intercambios entre Estados recobra su función monetaria.

Las monedas más antiguas acuñadas en la Galia son imitaciones de las *estateras* de oro y de las *dracmas* griegas. Los merovingios acuñaron *sueldos, medios sueldos* y *tercios de sueldos* de oro. Pero a medida que avanzamos en el tiempo, vemos desaparecer las piezas de este metal, que ceden su puesto a las de plata. San Luis, rey de Francia, puso nuevamente en circulación la moneda de oro al hacer acuñar los *agnels*, que llevaban como sello un cordero pascual.

Los escudos de oro fueron acuñados por primera vez en 1336, bajo el reinado de Felipe de Valois. Se los llamó de esta manera porque el rey aparecía sentado en su trono sosteniendo en una mano una espada y en la otra un escudo sembrado de flores de lis. La fabricación de escudos se retomó en 1384 y continuó hasta la época de Luis XIV, pero el valor de estas monedas sufrió numerosos cambios. Se los designó con diferentes nombres: escudo del sol, escudo de la corona, escudo-yelmo, escudo de la salamandra, escudo del puerco espín, según los símbolos que figuraban en él, o quizá porque el escudo representado en la moneda estaba sostenido por dos salamandras o por dos puercos espines, o coronado por un yelmo.

Durante la guerra de los Cien Años se acuñaron *angelots* que llevaban los escudos de Francia e Inglaterra. El nombre de *angelot* se debe a la figura del Arcángel San Miguel, el que estaba representado con una espada en la mano derecha y un escudo en la izquierda, aplastando la serpiente.

En la Edad Media se llamó *besantes* a todas las monedas de oro, nombre que provenía de Bizancio. Juan de Joinville (1224-1319) cuenta en su *Historia de San Luis* que el rescate que se pagó por este rey fue de 100.000 besantes. La acuñación de los luises de oro fue ordenada por un edicto del 31 de marzo de 1640. El valor del luis fue muy variable; generalmente era de veinte libras, pero al comienzo del reinado de Luis XV llegó a ser de treinta.

Los galos y muchos otros pueblos bárbaros tenían por costumbre colgarse del cuello monedas y medallas. Tal costumbre se perpetuó durante toda la Edad Media; así, por ejemplo, los besantes que habían sido traídos de Constantinopla por los cruzados se suspendían del cuello como amuletos contra ciertas enfermedades (Chéruel, *Las instituciones de Francia*).

Entre las monedas de oro que han caído en desuso se cuentan: el doblón, el ducado, el maravedí de oro, que equivalía a seis maravedís de plata, la onza, la pelucona, el florín de oro...

Actualmente, en el Mercado de Valores se cotizan las águilas (Estados Unidos), los argentinos, los soles (Perú), las libras esterlinas (Gran Bretaña), los napoleones (Francia), los chilenos, los mejicanos... ✦


Después del asesinato de César, Marco Antonio, con su oratoria hábil y apasionada, provocó la indignación del pueblo contra los asesinos.


En Macedonia, donde se había reunido con Casio, Bruto creyó ver aparecer el espectro de Julio César, en la noche que precedió a la batalla, y comprendió el funesto presagio.


En las llanuras de Filipos, en Macedonia, las tropas de Antonio y Octavio aniquilaron a las de Bruto y Casio, que emprendieron la retirada en completo desorden.

MARCO ANTONIO

Después de la muerte de Julio César, los conjurados no supieron aprovechar las circunstancias favorables que ellos mismos habían creado para restablecer las instituciones republicanas. Permanecieron inactivos, divididos e indecisos. Marco Antonio, lugarteniente y amigo del conquistador de las Galias, pronunció la oración fúnebre del dictador (44 a. de J. C.), y con su elocuencia levantó al pueblo contra sus asesinos. En efecto, cuando el pueblo vio la túnica ensangrentada de César, conoció su testamento y supo que por una de sus cláusulas se le otorgaba una generosa donación, se amotinó y asaltó las casas de los asesinos del dictador. Casio tuvo que salir de Roma; primero se dirigió a África y luego a Oriente, donde preparó un ejército poderoso; Bruto, por su parte, partió hacia Grecia.

Marco Antonio era un gran soldado, muy estimado por Julio César en virtud de su fidelidad. Deseaba convertirse en dictador, pero el Senado prefirió al joven Octavio, sobrino e hijo adoptivo de César. Octavio tenía a la sazón 19 años de edad; era muy inteligente, astuto y ambicioso, pero tímido y enfermizo, de pequeña estatura y poco dotado para las lides oratorias. En su testamento, César lo había elegido como heredero. Cuando el Senado lo llamó a Roma, Octavio se encontraba en Grecia cursando estudios y preparándose para la vida castrense. Cumplió de inmediato la orden del Senado, tomó el nombre de Cayo Julio César Octaviano y alistó un ejército.

El célebre orador Cicerón, a pesar de no estar muy seguro de las intenciones de Octavio, lo apoyó con todas sus fuerzas, pues creía poder salvar así las instituciones republicanas. Los discursos que pronunció en esa oportunidad contra Antonio se conocen con el nombre de Filípicas (por su analogía con los discursos que Demóstenes había dirigido contra Filipo de Macedonia).

Ante la actitud del ambicioso cónsul, que no le entregaba los bienes heredados, Octavio lo acusó públicamente de no respetar la voluntad de César. Antonio, completamente desprestigiado, trató de contrarrestar la acción de su astuto adversario con las pocas fuerzas de que disponía. Con el pretexto de combatir a Bruto abandonó Roma y marchó hacia la Galia Cisalpina.

Cicerón intervino; con su oratoria logró que Antonio fuera declarado enemigo del pueblo romano y que se designara a Octavio para castigarlo.

El joven general venció al antiguo lugarteniente de César en Mutina, hoy Módena. Antonio tuvo que huir hacia los Alpes para unirse a Lépido, quien disponía de dinero, recursos y fuerzas militares. Creyéndose dueño de la situación, el Senado trató de eliminar del campo político al triunfador; pero el astuto sobrino de César, seguro del apoyo incondicional de las tropas, se reconcilió con Antonio y Lépido, que contaba con 23 legiones. Nadie podía dudar del poder de los tres generales aliados, quienes formaron un gobierno ternario de tipo dictatorial que se conoció bajo el nombre de Segundo Triunvirato. Sus bases fueron las siguientes: gobierno quinquenal, nombramiento de magistrados y gobernadores de provincia sin intervención del Senado ni del pueblo, y repartición de las provincias entre los triunviros.

En prueba de reconciliación, Cicerón fue entregado a Antonio, quien lo obligó a marcharse de Roma y luego ordenó que se le diera muerte. Su enviado, el tribuno militar Popilio Lenas, lo alcanzó en Fornia, donde cumplió inmediatamente el siniestro mandato (año 43 a. de J. C.).

El Segundo Triunvirato persiguió violentamente a los adversarios de César y, como había sucedido en época de Sila, se hicieron largas listas de proscriptos. Los castigos eran severísimos; el que ocultara o protegiera a un proscripto que-



Marco Antonio se había prendado de Cleopatra, reina de Egipto, y por ella repudió a su esposa. Descuidó los intereses de Roma, y esa actitud lo perdió.

daba en la misma situación de éste. Por el contrario, si el que los denunciaba era esclavo, podía considerarse libre, y si era un ciudadano recibía premios en dinero. El nombre de los delatores y asesinos permanecía en el más absoluto secreto. Los triunviros proscribieron a trescientos senadores y dos mil caballeros. El miedo y la inmoralidad se enseñorearon nuevamente de Roma...

Octavio y Antonio salieron juntos para Macedonia en persecución de Casio y Bruto. Se cuenta que durante una noche muy oscura, mientras Bruto, sumido en hondas cavilaciones, recordaba su pasado, se le presentó en su tienda de campaña el espectro de Julio César, que le predijo su próximo fin con estas palabras: "¡Yo represento tu genio maléfico!"

Esa escena se encuentra magníficamente reproducida en la tragedia *Julio César,* del célebre Shakespeare.

Casio y Bruto fueron derrotados en Filipos (año 42 a. de J. C.). Las tropas vencidas se dispersaron y Bruto se dio muerte traspasándose con una espada.

Al triunfo siguió un nuevo reparto de posesiones: Octavio se quedó con el Oeste, Antonio con el Este y Lépido con África.

Después del segundo reparto, Antonio se dirigió al Asia Menor con la finalidad de combatir a los partos, y luego a Grecia, para castigar a sus habitantes por haber facilitado socorro a Bruto. Una vez allí, se disfrazó de Baco y comenzó a recorrer el país, exigiendo cuantiosos tributos a cada ciudad que visitaba. Iba acompañado de su nueva esposa, Octavia, joven de singular virtud y extraordinaria belleza.

A pesar de todo, el desacuerdo cundía en el Triunvirato...

En Egipto, cautivado por los hechizos de Cleopatra, Antonio abandonó, como lo hiciera antes con Fulvia, a la prudente Octavia, que era hermana de Octavio. Después llegó a ofrecer a la reina egipcia, tan astuta como hermosa, varias provincias romanas, y provocó de ese modo el desplazamiento del centro del Estado hacia Oriente...

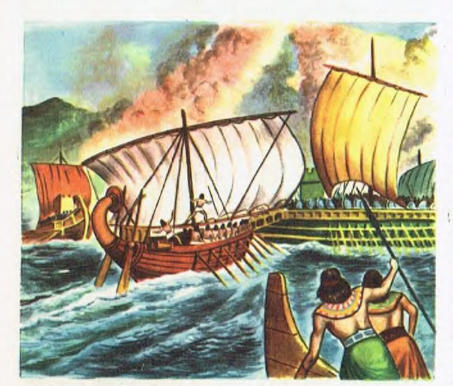
Con suma habilidad, Octavio convenció al Senado para que declarara la guerra a Egipto, aunque no a Antonio, para evitar que el nuevo conflicto se transformara en otra guerra civil. Sin embargo, los dos rivales se enfrentaron cerca de Accio, promontorio del Epiro sobre el mar Jónico, en una batalla naval que determinó el futuro del mundo antiguo. El almirante romano Agripa derrotó a la flota de Antonio y Cleopatra, a pesar de ser ésta increíblemente superior a la suya.

Corría el año 31 a. de J. C.

Poco tiempo después, Octavio desembarcó en Egipto y se apoderó de la ciudad de Alejandría. Antonio prefirió la muerte antes que caer en poder de su rival. Cleopatra trató en vano de disuadir al vencedor, que, insensible a sus lamentos, intentaba conservarle la vida para conducirla a Roma y exhibirla en su cortejo triunfal. Desesperada, se hizo morder por un áspid (la serpiente venenosa del Nilo, que mata sin sufrimiento, según afirma Shakespeare en su tragedia *Antonio y Cleopatra*).

Dueño ya de Egipto, Octavio lo anexó a Roma en calidad de provincia. Desde ese momento se convirtió en jefe absoluto, con todos los poderes.

La República había muerto. Comenzaba a surgir el Imperio... ✦



Marco Antonio entregó a Cleopatra una parte de las conquistas romanas. Octavio hizo declarar la guerra a Egipto, y la batalla de Accio le aseguró la victoria.

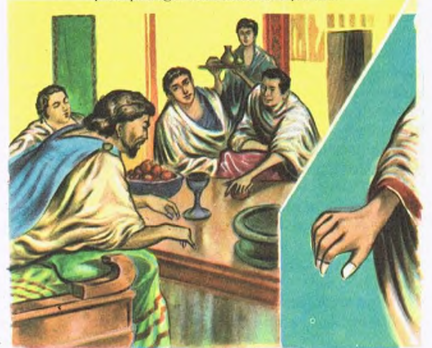


En vano Cleopatra buscó conmover a Octavio. Desesperada ante la inflexibilidad del vencedor, se hizo morder por un áspid.

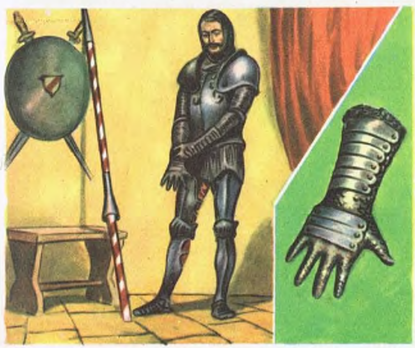
EL GUANTE Y SU CURIOSA HISTORIA



Según la leyenda, las tres Gracias inventaron los guantes para proteger los dedos de Afrodita.



Para no ensuciarse los dedos cuando comían, los romanos se colocaban dediles de tela.



Las manoplas o guanteletes completaban la armadura de los caballeros medievales.

Cuenta una leyenda griega que mientras Afrodita, diosa del amor y la belleza, perseguía en los bosques al hermoso mancebo Adonis, se lastimó las manos con unas espinas.

Las Gracias, tres divinidades secundarias de quienes los antiguos esperaban toda clase de prosperidad, en cuanto oyeron sus lamentos acudieron presurosas y, para evitar que ese percance se repitiera, tuvieron la idea de unir unas tiras delgadas y livianas que adaptaron a las preciosas manos de la diosa.

Si diéramos fe a esta leyenda, podríamos suponer que las Gracias fueron las inventoras del guante. Sin embargo, se ha comprobado que, mucho antes que los griegos, los habitantes del Norte, expuestos a los grandes fríos, tuvieron necesidad de proteger sus manos contra los rigores de la nieve, el hielo y los vientos polares.

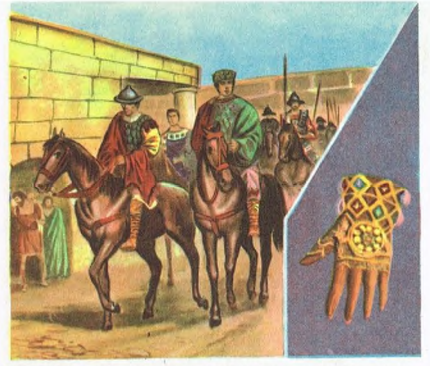
El célebre general e historiador ateniense Jenofonte afirmó que los persas, después de cubrirse durante el invierno la cabeza y los pies, optaron por usar mitones. Estos accesorios estaban muy difundidos entre otros pueblos de Asia Menor, y tanto etruscos como egipcios conocían su uso desde antiguo. Pero entre los habitantes del Nilo, los guantes tenían un carácter especial: se los consideraba atributos del faraón, a quien se suponía de origen divino.

En los pugilatos, los romanos empleaban un tipo de guantes que pueden considerarse, con razón, como los predecesores de los actuales guantes de boxeo. Eran una especie de manoplas armadas con correas llamadas *cestos*, que tenían en su interior laminillas de plomo para que los golpes resultaran más enérgicos.

En el siglo IV, para los caballeros el guante era un objeto de lujo, un símbolo de elegancia y un distintivo de casta. Durante la Edad Media, la armadura de los hidalgos incluía manoplas de acero; pero con el refinamiento de las costumbres, las manoplas aceradas se transformaron en guantes de terciopelo muy fino, a veces adornados con perlas y piedras preciosas. Sin embargo, la tradición y la etiqueta no permitían el uso de guantes a las damas. Además, eran un símbolo de la investidura feudal, un testimonio de ennoblecimiento otorgado por un emperador o un rey.

Entregar guantes a un hombre era lo mismo que confiarle una misión, conferirle un poder, ponerlo en posesión de un bien preciado. En el Ciclo de la Mesa Redonda y en algún texto del siglo XII, como *La Canción de Rolando*, el guante desempeñó un gran papel. Menciona este último documento que, para dispensarle confianza a una persona, le entregaban el guante y el bastón.

Hacia el siglo IX, cuando las mujeres empezaron a llevar guantes, los guanteros emplearon diversos materiales para confeccionarlos y les dieron curiosas formas. Se sabe que en su realización se usaron toda clase de pieles, badanas y telas, tales como gamuza, conejo, cordero, cabritilla, marta, nutria, perro, lobo, zorro, gato, liebre, ciervo y búfalo. Hasta los engalanaron con encajes, botones y delicadas armas. En algunas cuentas de gastos se hace mención de los guantes. Se lee que los de mujer iban adornados con cintas o trencillas de colores y que algunos llevaban un rosetón en el dorso. Es interesante hacer notar que en la antigüedad los guantes femeninos esta-



Durante largo tiempo, los guantes fueron prenda de caballeros, y hasta los de terciopelo adornados con piedras preciosas estaban prohibidos a las mujeres.



Arrojar el guante al rostro de un hombre era una grave injuria que sólo podía ser lavada con sangre.

ban profusamente adornados con botones; se ha tenido noticia de unos guantes de piel de perro que llevaban veinticuatro botones de oro y se ajustaban a la muñeca con cuatro botones de perlas.

Un solo guante confeccionado con piel de búfalo o de ciervo y con botones de oro, reforzado alrededor de la muñeca con cuero más resistente, era la insignia de los halconeros que acompañaban a los señores durante las grandes cacerías. En los siglos XII y XIII, Italia, Francia y España rivalizaban en la industria del guante. Los guanteros no tardaron en llegar a ser perfumistas y los guantes perfumados estuvieron en boga durante mucho tiempo. En España se perfumaban con aceite de jazmín, ámbar, aceite de cedro, azahar y rosa.

Los guantes venecianos fueron célebres, pero Venecia también los importaba de Oriente y estaban adornados con gemas. Los guantes del Dux deslumbraban con sus zafiros, sus rubíes o sus esmeraldas, y lucían hermosos dibujos inspirados en los encajes venecianos y en la riqueza oriental que había heredado Venecia.

Catalina de Médicis, María Estuardo y la reina Isabel dieron mucha importancia al lujo de sus guantes.

Entre los hombres, la idea del reto se asociaba siempre al acto de arrojar el guante, pero ese gesto podía significar también protesta contra una condena injusta. Conrado de Hohenstaufen, al subir al cadalso, arrojó su guante a la muchedumbre. Se cuenta que fue recogido por Juan de Procida, promotor de las Vísperas Sicilianas.

La costumbre de no tender nunca la mano enguantada deriva, tal vez, de que otrora se emplearon guantes como medio para desembarazarse de algún enemigo o rival. Se untaban externamente con un poderoso veneno que, al penetrar en los poros de la mano tendida, producía la muerte a la confiada víctima. Pero, entre auténticos amigos, los guantes no se retiraban nunca.

En la Edad Media no se permitía que una persona permaneciera enguantada en presencia de un superior. Se cuenta que un clérigo penetró en el templo con los guantes puestos y sólo pudo quitárselos después de muchos días de oración, pues parecían pegados a su dedos, como castigo.

En las miniaturas de los siglos XIV y XV se ven personajes con los guantes en la mano.



Los nobles y los ricos llevaban guantes que alcanzaban precios fabulosos; a menudo estaban adornados con escudos de armas.

El uso del guante alcanzó su apogeo a fines de la Edad Media. Los llamados guantes litúrgicos constituían parte de los ornamentos que se entregaban al nuevo obispo en el momento de su consagración. Los guantes litúrgicos comenzaron a usarse antes del siglo XII, y llevaban en el dorso un bordado de oro que representaba una cruz, un cordero pascual, un monograma o cualquier otro símbolo relacionado con el culto.

En la actualidad, los guanteros fabrican algunos guantes extravagantes, pero sin mayor éxito, porque el público prefiere prendas sencillas y elegantes al mismo tiempo. Mas se da mucha importancia a la calidad de las pieles empleadas y al corte, y la fabricación está sometida a normas fijas que son las mismas en el mundo entero.

Las pieles sin curtir se apelambran sometiéndolas a un tratamiento especial con una mezcla de hidrato de calcio. Seguidamente se las deja descansar; luego se procede a seleccionarlas, apartando las más finas para la confección de guantes de mayor precio, tras lo cual las pieles pasan a la tintorería; allí comienza la verdadera elaboración, con sus tres operaciones: curtido, corte y recortado final.

Las pieles, que ya han sido cortadas según los moldes de las diferentes partes de la mano, son unidas y cosidas a máquina o a mano.

Luego vienen el planchado y el lustrado. El primero se realiza por medio de un cilindro que se hace rodar sobre el guante o con planchas eléctricas especiales. El lustrado se obtiene con rollos de madera cubiertos de fieltro, que se hacen deslizar velozmente sobre el cuero.

En la actualidad, los guantes no se fabrican solamente con cuero. Las damas elegantes, en reuniones de gran gala, lucen maravillosas creaciones confeccionadas con la misma tela de sus vestidos; estos guantes de fiesta son generalmente largos, cubren el antebrazo y hasta parte del brazo, y lucen recamados con hilos dorados y piedras de fantasía.

En estas ocasiones también se usan guantes de encaje que constituyen, como los anteriores, un accesorio muy importante del atavío femenino.

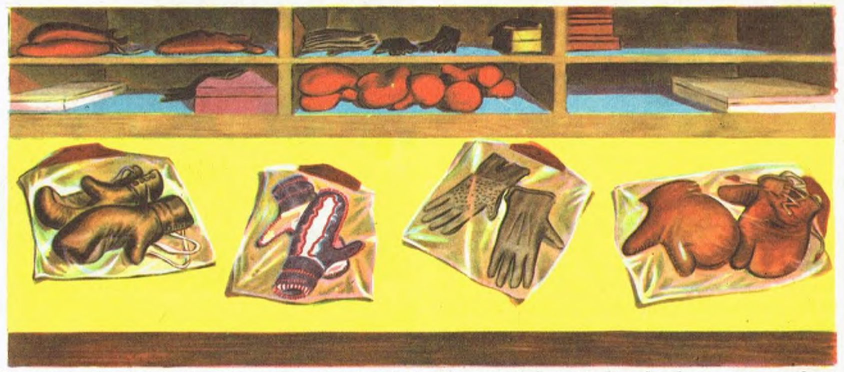
Pero estas prendas no tienen sólo la misión de realzar la elegancia de un traje de fiesta; en los días fríos, o para practicar deportes de invierno, se usan guantes de lana o de cuero forrados con piel. ✦



Actualmente, el uso de los distintos guantes es universal. Aquí vemos a obreros que realizan diversas actividades en una moderna fábrica de guantes.



Las pieles, cortadas a la medida de las manos, se unen a máquina; el pulgar se cose aparte. Las últimas operaciones de la fabricación son el planchado y el lustrado.



En nuestros días, la industria del guante es muy importante. Vemos aquí, de izquierda a derecha, guantes para boxeo, para esquiar, de vestir y para béisbol.



Jacob envió a sus hijos a Egipto para comprar trigo. Allí se postraron ante el virrey. José reconoció a sus hermanos, pero ellos no lo reconocieron.

JOSÉ Y SUS HERMANOS

La escasez llegó hasta la tierra de Canaán. Jacob llamó a sus hijos y les dijo:

—Id a Egipto y comprad todo el trigo necesario para que no muramos de hambre.

Partieron los hijos, excepto Benjamín, el menor, demasiado querido por su padre para que éste le permitiera realizar un viaje tan largo y peligroso.

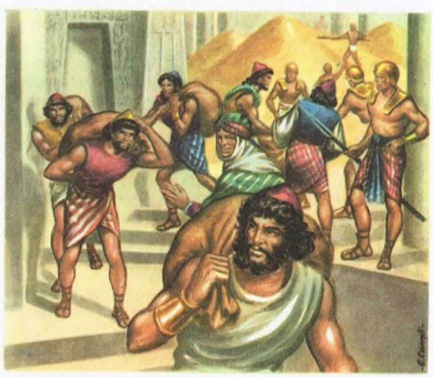
Cuando llegaron a la capital de Egipto, fueron conducidos a presencia de José, ante quien se inclinaron profundamente. Éste reconoció inmediatamente a sus hermanos, pero como no quería ser identificado en seguida, les habló valiéndose de un intérprete. Supo que el padre vivía todavía y también tuvo noticias de Benjamín, el hermano tan amado que hacía veintitrés años no veía. Pero, ¿cómo fiarse de la palabra de aquellos hermanos que años atrás habían querido matarlo y luego lo vendieron como esclavo? Después de tenerlos encerrados tres días en una prisión, José los dejó en libertad y les dijo:

—Uno de vosotros quedará como rehén mientras los demás traéis a ese hermano del cual me habéis hablado tanto.

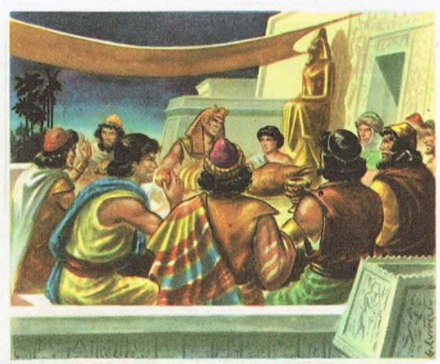
Tristes y deprimidos, los nueve hebreos iniciaron el regreso. Cuando llegaron a la casa paterna, se apresuraron a contar a Jacob el duro trato a que los había sometido el gobernador de Egipto y qué pretendía. El padre, temeroso, se opuso primero a la partida de Benjamín, pero debió resignarse a dejarlo ir con sus hermanos, pues solamente en Egipto podía comprarse el trigo necesario para vivir.

Temblorosos, los diez hermanos se presentaron en el palacio de José, pero, ante su asombro, fueron recibidos con grandes honores y pudieron abrazar a su hermano Simeón, que había quedado prisionero del gobernador y ahora estaba en libertad. Y su sorpresa fue en aumento cuando, invitados a un gran banquete, observaron que el virrey servía a Benjamín la mejor parte de cada manjar. Al día siguiente partieron de regreso, con los sacos llenos de trigo. Apenas habían dejado la ciudad, cuando hasta ellos llegó un grupo de soldados egipcios que los acusaron de haber robado la copa del virrey.

—¡No es verdad! —exclamaron los hermanos—.



José ordenó que dieran a sus hermanos todo el trigo que quisieran, pero retuvo prisionero a Simeón, para que los demás regresaran a Egipto con Benjamín.



De regreso, el virrey invitó a los hermanos a un banquete, en el cual se sentó junto a Benjamín, a quien atendió con afectuosa consideración.

Abrid los sacos y revisad todo. ¡Si se encuentra en uno de ellos la copa, el culpable morirá y los demás quedaremos como esclavos de vuestro señor!

Hallaron la copa en el saco de Benjamín. Desesperados y llenos de temor, los hermanos fueron conducidos a presencia de José, ante quien se postraron implorando perdón. Y como el gobernador expresara su deseo de retener solamente a Benjamín como esclavo, Judá le dijo:

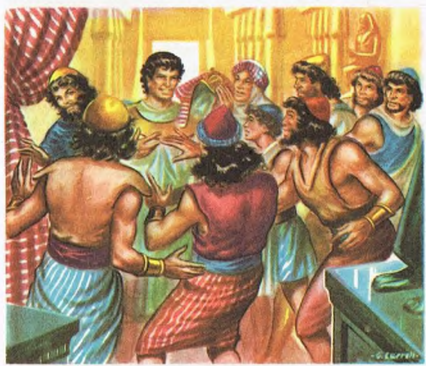
—¡Oh, poderoso virrey!, ¿cómo vamos a regresar a casa de nuestro anciano padre sin su hijo predilecto? Todavía llora a su hijo José, perdido hace muchos años, y si ahora no regresamos con Benjamín, morirá de pesar. Sólo te imploro que hagas de mí tu esclavo y dejes en libertad a mi hermano.

Ante estas generosas palabras, José no pudo dominarse y, alejando a todos los egipcios presentes, se volvió a sus hermanos diciendo:

—¡Yo soy José, vuestro hermano! Hice poner la copa en el saco de Benjamín para probar el amor que sentís por él y también por nuestro padre. Veo que vuestros corazones han cambiado y que estáis sinceramente arrepentidos de lo que hicisteis conmigo. ¡No temáis! Volved a casa de nuestro padre y decidle que su hijo José vive.



José corrió al encuentro de su padre, quien murmuró al abrazarlo: "Ahora puedo morir contento porque te he encontrado, hijo mío."



Por último, el virrey se hizo reconocer, diciendo a sus hermanos: "Yo soy José, vuestro hermano. Volved a Canaán y decid a nuestro padre que lo espero en Egipto."



Sabiendo que su hijo predilecto estaba vivo, Jacob se puso en seguida en camino, en compañía de los componentes de su numerosa familia.

Jacob, ante la buena e inesperada noticia, pareció revivir; aunque anciano, no vaciló un momento y emprendió el viaje con todos los componentes de su familia (cerca de setenta personas, entre hijos y nietos) para reunirse con el hijo que durante tantos años había llorado como muerto.

Antes de emprender el largo camino, quiso agradecer a Dios, con un sacrificio, la gracia recibida, y el Señor se le apareció y lo alentó para hacer el viaje a Egipto, prometiéndole que allí su descendencia formaría un gran pueblo el cual, después de muchos años, retornaría a la tierra que ahora abandonaba.

Cuando finalmente se encontraron Jacob y su hijo José, que había salido a su encuentro, estuvieron largo tiempo abrazados, sin hablar, pues se lo impedían las lágrimas y la emoción. Al fin Jacob exclamó:

—¡Ahora puedo morir contento porque te he encontrado, hijo mío!

José, con el consentimiento del Faraón, asignó a su padre y a sus hermanos la provincia más fértil de Egipto y también les confió la custodia de los ganados reales. Allí vivió Jacob diecisiete años, durante los cuáles vio multiplicarse el número de sus nietos, según la promesa divina. Como era su deseo, a su muerte fue sepultado en la tierra de Canaán, junto a Abraham e Isaac.

Cuando murió José, después de haber gobernado sabiamente Egipto durante muchos años, los hebreos eran numerosos y estaban divididos en doce tribus que tomaron el nombre de los doce hijos de Jacob.

Se acercaba el momento en que habría de realizarse la promesa que Dios había hecho a Jacob, es decir, que sus descendientes, convertidos en pueblo, retornarían a la tierra de Canaán o "Tierra Prometida". ✦

(Con las debidas licencias eclesiásticas)

Las Avispas

DOCUMENTAL 186

¿Quién de entre nosotros, estando en el campo, no ha descubierto una pequeña placa grisácea parecida a una mancha de barro seco? La hemos visto colgada entre los arbustos, en el marco de alguna ventana, bajo algún alero o suspendida de una viga. Cuando nos aproximamos descubrimos que es un conjunto de pequeñas celdillas hexagonales fabricadas con un material resistente parecido al cartón, alrededor del cual vemos revolotear unos insectos de color negro y amarillo. Son avispas, y las placas colgantes y acartonadas, sus nidos. Pertenecen a una especie que se llama avispa cartonera, cuyo nombre científico es *Polistes gallicus*. ¿Por qué se les da ese nombre? Porque construyen sus nidos con una pasta de papel que obtienen triturando con las mandíbulas fibras de madera que mezclan con su propia saliva.

La avispa cartonera, que pertenece al orden de los himenópteros porta-aguijón, es más pequeña que la avispa común. Su abdomen de forma ovoide está separado del coselete por una estrangulación muy marcada. A diferencia de las abejas, empieza la construcción de su nido como obrera independiente.

Al principio de la primavera, una hembra henchida de huevos listos para ser depositados sale del escondrijo donde pasó el invierno en condiciones muy precarias (pocos ejemplares llegan a sobrevivir durante los grandes fríos), y sin perder tiempo se consagra a su obra arquitectónica: la construcción del nido. El avispero no ofrece la misma simetría que las colmenas de las abejas. Es rudimentario y está prendido a su sostén por un cemento muy resistente. La avispa sigue con su labor solitaria hasta el momento en que, de los huevos depositados en los alvéolos, nacerán las larvas, a las cuales alimenta diariamente con insectos que mata y mastica ella misma previamente.

Al finalizar la primavera, cada alvéolo se cierra y, bajo la tapa resistente, obra de la propia larva, se cumplirá la evolución misteriosa. Al cabo de una decena de días surge a la luz un insecto perfecto, de coselete brillante, con anillos orlados de amarillo y dos manchas negras. Las alas están ya preparadas para el vuelo. A partir de ese momento, la madre se convierte en el jefe de una pequeña colonia.

Las obreras (insectos asexuados que no procrean) se encargan de buscar los materiales y los alimentos y agrandan el avispero mientras se desarrollan las hembras y los machos destinados a la reproducción de la especie.



El nido de la avispa cartonera puede alcanzar hasta diez centímetros de diámetro. Está formado por una sola hilera de alvéolos. Aquí vemos un nido muy agrandado.

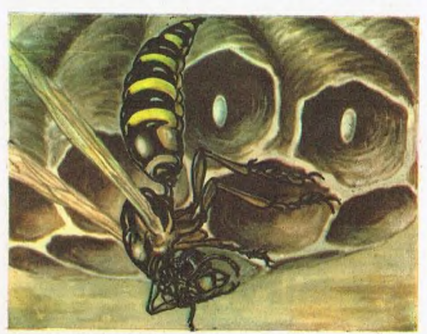
Como la vida de las abejas, la de las avispas está minuciosamente coordinada; la gran diferencia entre la colmena y el avispero estriba en que la primera se presenta como una gran ciudad, habitada por un pueblo, altamente civilizado, mientras que el segundo se asemeja a un campamento provisional que se abandonará a la llegada del invierno.

En Europa no existen muchas especies de avispas, y en cambio abundan en las regiones templadas y frías de América.

La *avispa común (Vespa vulgaris)* abunda en Europa y en América; construye nidos subterráneos y vive en pequeños grupos. En América y en Siria encontramos la *avispa germánica (Vespa germanica)*, que también se halla con frecuencia en el norte de la India, en Argelia y en gran parte de Europa. Esta especie suspende de las ramas los nidos que fabrica con un tejido particular. La avispa roja *(Vespa rufa)* se encuentra en América y es fácil distinguirla de las demás porque presenta el abdomen cilíndrico, con la base roja. Construye los avisperos en el suelo y forma grupos muy numerosos.

La picadura de estos insectos es muy dolorosa. Para curarla es necesario arrancar el aguijón, procurando no comprimir la bolsa de veneno que puede llevar adherida. Luego se aplica agua fría, alcohol o amoníaco diluido en agua.

Diariamente las avispas destruyen gran número de moscas y de larvas. No debemos matar inútilmente a estos insectos que sólo pican cuando los molestan o se creen atacados, pues una avispa menos representa cien moscas y mil gusanos más. ✦



Durante el invierno, la mayoría de las Polistes *mueren de frío. Las hembras sobrevivientes construyen el nido en primavera, en cuanto abandonan su refugio invernal.*



Las larvas en el momento de salir del huevo. Para pasar al estado de ninfa se recluyen y fabrican una especie de capullo, cerrando así el orificio de su alvéolo.



SICILIA ENCRUCIJADA de INVASIONES

Situada entre Europa y África, la isla de Sicilia fue siempre codiciada por los pueblos mediterráneos. Fenicios, griegos, cartagineses, bizantinos, árabes, normandos, españoles y franceses fueron pasando por esa tierra y mezclándose con sus habitantes, en los que cada pueblo dejó las huellas características de su civilización.

Corrientes que se cruzan y forman peligrosos torbellinos agitan las aguas del estrecho de Mesina. Los antiguos creían que un monstruo espantoso llamado Escila moraba en esos parajes. Según Homero, Escila habitaba en una oscura caverna que miraba hacia el poniente. El monstruo tenía seis cuellos enormemente largos que soportaban, cada uno, una espantosa cabeza con una inmensa boca guarnecida por una triple hilera de dientes de león. La leyenda afirmaba que la hermosa ninfa Escila había despreciado el amor de Glauco quien clamó venganza de la maga Circe, la cual arrojó unas hierbas mágicas en la fuente donde se bañaba la ninfa. Escila, apenas tocó el agua, quedó convertida en el horrible monstruo y, enfurecida, se arrojó a las aguas del mar de Sicilia donde aguardaba el paso de las frágiles embarcaciones para apresarlas con sus tentáculos y arrastrarlas al fondo de los abismos marinos. Sin embargo, los que llegaban a huir de ese peligro se encontraban pronto con otro. Un nuevo monstruo los esperaba. Era Caribdis que, habiendo robado unos bueyes a Hércules, fue muerta por Júpiter y transformada en torbellino.

Escila y Caribdis estaban una frente a la otra en orillas opuestas. La primera en su oscura gruta y la segunda bajo una roca que dominaba el mar.

Esas leyendas nos hacen creer que Sicilia era casi inaccesible para los habitantes de la península itálica. Sin embargo, ya en la edad de bronce, los sículos, pueblo al que Sicilia debe su nombre, habían logrado cruzar el estrecho y establecerse en la parte occidental de la isla. Más adelante, desde las lejanas comarcas ibéricas llegaron los sicanos, que ocuparon la parte oriental de la isla.

Sículos y sicanos vivieron en paz; se dedicaron a la ganadería y a la pesca, y cultivaron el trigo, la vid y el olivo. Su apacible vida parecía protegida por los dioses. Entre éstos, los más venerados por los sículos eran los hermanos Palicos (mellizos nacidos de Júpiter y de la ninfa Talía). A ellos estaban consagrados dos pequeños lagos de agua caliente sulfurosa, que jamás desbordaban, a los que el pueblo creía cuna de los dioses y en cuyas márgenes se efectuaban los juramentos solemnes.

Al evocar los tiempos lejanos, la realidad se confunde con la leyenda. Así, por ejemplo, se dice que en la localidad sicana de Camicos murió Minos, rey de Creta, quien había llegado a Sicilia persiguiendo a Dédalo. Este célebre escultor y arquitecto griego había construido el famoso laberinto de Creta, donde fue encerrado junto con su hijo Ícaro por orden del rey Minos, quien había dispuesto la extraña construcción. Dédalo e Ícaro escaparon por los aires valiéndose de alas de cera y plumas que fijaron a sus hombros. Ícaro, que se acercó demasiado al sol cuyo calor derritió sus alas, cayó al mar. Dédalo llegó a Sicilia donde fue acogido por el rey Cócalo, quien le ofreció asilo y protección.

En el siglo III antes de J. C., los sicanos desaparecieron de la isla. Tal vez se trasladaron a otras comarcas o se fusionaron con los sículos que eran más numerosos. Mientras tanto llegaban otros pueblos . . . Fenicios y griegos desembarcaban en las costas orientales e iniciaban un intercambio de metales y productos agrícolas con las poblaciones nativas.

LAS COLONIAS GRIEGAS

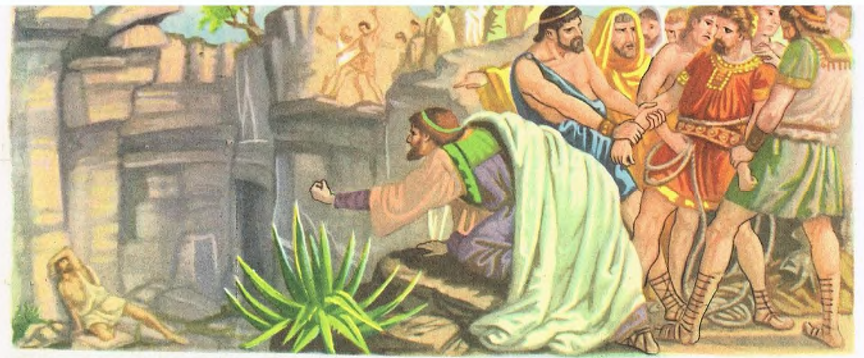
Alrededor del año 735 antes de J. C. comenzó la migración griega hacia Sicilia. Jónicos y dorios se disputaron los lugares más favorables de la costa y allí fundaron colonias. Naxos,



Los antiguos navegantes cruzaban siempre con gran temor el estrecho de Mesina, pues, según la leyenda, dos monstruos los esperaban allí: Escila, para destrozarlos, y Caribdis para sumergirlos en los abismos.



La necrópolis de Pantelleria, donde incontables grutas funerarias, cuya antigüedad se remonta a los siglos XII y XIII antes de J. C., se abren en la ladera de la colina, excavadas por el río Anapo.



Los dos jefes atenienses, Demóstenes y Nicias, que habían caído prisioneros, fueron encerrados en las latomías (canteras que servían de' cárcel), donde se los dejó perecer de hambre.

Lentini, Mesina y Catania surgieron gracias a los jónicos; Megara y Siracusa fueron fundadas por los dorios. Los griegos dieron a Sicilia el nombre de Trinacria (isla de los tres cabos), y a ella llevaron su civilización, su religión y sus tradiciones.

La isla prosperó. Cada ciudad era un Estado independiente unido a la madre patria por lazos puramente afectivos. Más adelante surgieron rivalidades entre ellas. Agrigento y Siracusa, para escapar de los peligros de la demagogia, se vieron obligadas a aceptar tiranos que fundaron verdaderas dinastías.

Mientras tanto, en las costas que miran a África, desembarcaban los cartagineses . . . Frente al peligro común cesaron las discordias y se produjo la unión. En el año 480 antes de J. C., las fuerzas unidas de Agrigento y Siracusa se enfrentaron con los soldados mercenarios cartagineses. Esa batalla salvó a las colonias griegas que habían sido seriamente amenazadas por el invasor. Agrigento, a la que el poeta Píndaro llamó "la más hermosa de las ciudades de los mortales", empleó, después del conflicto, gran cantidad de esclavos cartagineses para la construcción de templos y para fomentar la agricultura. Su poderío igualó al de Siracusa. Mientras tanto, en Grecia, Atenas y Esparta estaban empeñadas en una guerra que culminó con el dominio de la segunda. Las colonias griegas de Sicilia, imitando a sus patrias de origen, reanudaron sus luchas. En el año 415 a. de J. C., la ciudad de Segesta fue atacada por los siracusanos. Los atenienses acudieron en su auxilio con una flota que llevaba más de 6000 soldados, para sorprender por mar a la colonia doria.

La noche anterior a la salida de la flota, un grave sacrilegio se había cometido en las calles de Atenas: las estatuas de Hermes (Mercurio) habían sido horrorosamente mutiladas. El autor de esa impía acción fue Alcibíades, comandante de la expedición, el que por tal motivo fue destituido, nombrándose en su lugar al débil Nicias. A pesar de los refuerzos llevados por el general ateniense Demóstenes, la expedición tuvo un final desastroso, ya que Esparta brindó su ayuda a Siracusa. Nicias y Demóstenes tuvieron que capitular y fueron encerrados en las *latomías* donde perecieron de hambre. Es interesante recordar que las latomías, prisiones subterráneas edificadas en la roca viva, fueron mandadas construir en el centro de las canteras de Siracusa por el tirano Dionisio el Antiguo, para encerrar allí sus víctimas. Las bóvedas de aquellas galerías estaban dispuestas de manera tal que los sonidos más débiles repercutían en ellas y se reproducían en un lugar secreto donde el tirano podía oir claramente cuanto sus prisioneros decían.

Pero pronto comenzarían las guerras púnicas, y con ellas acabaría para las colonias griegas de Sicilia el tiempo feliz de la libertad.



Cerca de las Islas Egates, la flota romana, al mando del cónsul Lutacio Catulo, derrotó a los cartagineses en el año 241 a. de J. C. Sicilia pasó entonces a ser provincia romana.



La dominación árabe dejó en Sicilia admirables monumentos. Palermo y otras ciudades fueron embellecidas y la isla entera gozó, en ese período, de gran prosperidad.



Federico II de Sajonia, Emperador de Alemania, Rey de Italia y de Sicilia, fue un verdadero mecenas. En su corte se reunían los más grandes poetas sicilianos.

LOS ROMANOS

La primera guerra púnica estalló en Sicilia. Unos mercenarios de la Campania, que se llamaban a sí mismos mamertinos (por el dios Marte al que veneraban con el nombre de *Mamerto*), se habían apoderado de Mesina. Atacados por Hierón, tirano de Siracusa, llamaron primero en su auxilio a los cartagineses y luego, cambiando de frente, a los romanos, que acudieron en ayuda de los mamertinos y aprovecharon la ocasión para atacar a las colonias cartaginesas de Sicilia.

La batalla naval de Miles permitió al cónsul Duilio derrotar a los cartagineses (260 a. de J. C.). En el año 241 terminó la guerra con la victoria total de la flota romana.

Sicilia se transformó así en la primera de las provincias dependientes de Roma (212).

La isla, definitivamente libre de cartagineses, no cambió su régimen de vida. Como provincia romana fue subdividida y sometida a la jurisdicción de magistrados nombrados directamente por Roma: el pretor provincial, investido de los poderes militares, políticos y judiciales, que residía en Siracusa, y dos cuestores encargados del cobro de los impuestos. Las antiguas colonias griegas tuvieron que pagar pesados tributos. Las ciudades de Catania, Siracusa, Agrigento y Palermo fueron unidas por una red caminera. En el puerto de Términi se construyó un magnífico acueducto y en la región de Mesina se inició la explotación del azufre. Sin embargo, los mayores recursos de la isla continuaron siendo la agricultura y la ganadería, y para los trabajos agrícolas se trajeron de Oriente numerosos esclavos. La isla, que era muy rica en olivos, viñas y, sobre todo, en trigo, se transformó en el "granero de Roma".

Con la caída del imperio romano, Sicilia inició un largo período de decadencia. Saqueada por los vándalos en el año 440, después por los godos en 493, pagó muy cara su pasada felicidad.

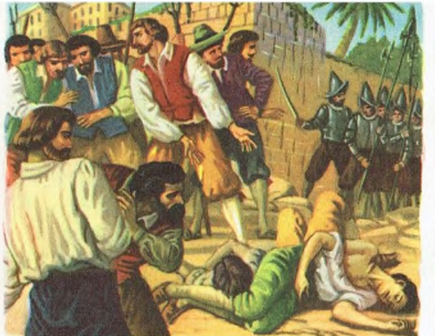
Sin embargo, los vándalos no llegaron a instalarse en tierra siciliana. En 535, Belisario, al mando de un ejército bizantino, los expulsó definitivamente de África y Sicilia, después de dos años de intensa campaña, borrando hasta el recuerdo de su paso. Convertida ahora en provincia bizantina, con Siracusa como capital, Sicilia conoció un nuevo período de relativo bienestar, durante el cual prevaleció la influencia de Oriente. En 663, la capital del imperio bizantino, Constantinopla, amenazada de invasiones musulmanas, fue trasladada a Siracusa.

Pero sólo un siglo más tarde habrían de conocerse las verdaderas intenciones de los árabes con respecto a Sicilia.



Vísperas Sicilianas. Con ese nombre se designa el levantamiento contra Carlos de Anjeo. La rebelión se desató cuando un soldado francés injurió a una joven palermitana.

LOS ÁRABES



En 1647 el orfebre José Alesi encabezó el levantamiento contra los españoles que, sin embargo, seguirían reinando en Sicilia hasta el año 1713.



Rebelión de Mesina (1674). Sofocada la revuelta los españoles llevaron cautivos a numerosos habitantes y destruyeron gran parte de la ciudad.

Después de la muerte de Mahoma (632) y movidos por el fanatismo religioso y la avidez del botín, los árabes, a quienes los cristianos de la Edad Media llamaban sarracenos, habían llevado la guerra hacia el Este, atacando a los persas y al imperio de Bizancio. Pero no se detuvieron allí, sino que en el año 711 invadieron España, cruzaron los Pirineos y penetraron en Francia . . .

Sicilia, por su situación geográfica, constituía una etapa natural en sus conquistas.

Las crónicas hablan de un jefe superior del ejército bizantino, Eufemio, quien se sublevó contra el gobierno de Constantinopla y llamó en su auxilio a los mahometanos de España y del Norte de África. La guerra se inició en el año 826 y concluyó en el 832 con la caída de Palermo que fue declarada capital. Después hubo un período de calma, durante el cual se desarrolló en la isla la civilización árabe, lo cual significó un gran adelanto para la arquitectura y dio gran incremento al comercio.

Los árabes, que eran excelentes agricultores, transformaron vastas extensiones áridas en verdaderos vergeles, gracias a sus trabajos de riego. Introdujeron el cultivo de naranjos, caña de azúcar, moreras, palmeras de diferentes especies y algodón. Actualmente, cuando el turista, buscando el pasado, recorre la región meridional de Sicilia y levanta su mirada hacia las alturas donde las rocas confunden sus colores con los de las pitas y los tunales, no tiene la sensación de hallarse en Europa, sino en tierras africanas.

Palermo fue la ciudad predilecta de los árabes, quienes la adornaron con monumentos admirables, palacios, mezquitas . . . y hasta la cantaron nostálgicamente en sus poemas.

Sicilia, que dependía política y administrativamente de Ufugyali (próxima a la actual ciudad de Túnez), olvidó poco a poco su pasado romano. Hasta que Rogelio I, el Normando, duodécimo hijo de Tancredo de Hauteville, cruzó el estrecho de Mesina y conquistó Sicilia, sobre la que reinó con el título de Gran Conde de 1089 a 1154.

LOS NORMANDOS

Los normandos (hombres del Norte) eran oriundos de los países escandinavos y tenían gran afición a las aventuras, la guerra y el pillaje. Alrededor del año 1035, encabezados por los hermanos de Hauteville, se apoderaron de un amplio territorio de Italia meridional. Atraídos por las riquezas de Sicilia, que debía transformarse en una excelente base para la continuación de sus expediciones en África, iniciaron una larga y ardua lucha contra los sarracenos. En 1072, con la caída



En 1735, Carlos de Borbón fue coronado Rey de Sicilia en la catedral de Palermo. Tampoco ese rey mejoró las condiciones de vida de los sicilianos.



En 1860, un grito despierta a Sicilia: ¡Libertad!... Garibaldi había desembarcado en Marsala con sus patriotas. Todos los habitantes de la isla se unieron a él.



Sicilia, definitivamente italiana, vive ahora su época más próspera. La agricultura y la pesca son florecientes. En la lámina vemos la pesca del pez espada en el estrecho de Mesina.

de Palermo después de 5 meses de sitio, el poderío árabe en Sicilia quedó seriamente comprometido. Rogelio II arrebató Calabria a su primo Guillermo II (1120), recibió el título de Duque de Pulla a la muerte de ese príncipe, y en 1130 el de rey de las Dos Sicilias y se hizo coronar en Palermo.

El nuevo rey ordenó que su gobierno fuera tolerante y respetuoso de la religión y las costumbres del pueblo sometido. Sin embargo, aplicó en Sicilia y en todos sus Estados el sistema feudal y confió las tierras a militares y eclesiásticos de su plena confianza.

Durante la dominación normanda, Sicilia tuvo un Parlamento constituido por una asamblea militar, compuesta de señores feudales, y otra eclesiástica, formada por el alto clero. Esa monarquía feudal instituida en Sicilia perduró hasta 1860. La Casa alemana de Hohenstaufen sucedió a los normandos. La corte de Federico II, coronado en Aquisgrán en el año 1215, fue particularmente magnífica. Protector de las letras, las artes y las ciencias, estimuló a los poetas sicilianos a quienes corresponde el mérito de haber sido los primeros en emplear la lengua italiana en poesía. Pero la Curia romana (Vaticano), apoyándose en ciertos antiguos derechos, sostuvo las pretensiones de Carlos I de Anjeo (Anjou), hermano de Luis IX (San Luis), rey de Francia, al trono de Sicilia.

El último rey sajón, Manfredo, coronado en el año 1258, pereció en la batalla de Benevento ganada por Carlos de Anjeo en 1266. Carlos recibió del papa Urbano IV la investidura del reino de Nápoles y de Sicilia y estableció la capital de su reino en Nápoles, lo cual fue uno de los motivos de la decadencia de Sicilia, a la que impuso fuertes tributos e impuestos. Su gobierno, cuyo rigor era excesivo, despertó el odio de los sicilianos. El tercer día de Pascua en 1282, en el momento en que el pueblo de Palermo concurría al oficio de vísperas en la iglesia del Espíritu Santo un soldado francés llamado Drouet injurió a una joven palermitana y fue muerto por los padres de la misma. Aquello fue el comienzo de un levantamiento que se extendió a toda la isla y que se conoce con el nombre de Vísperas Sicilianas. Los franceses abandonaron la isla y Pedro III de Aragón, con el pretexto de ayudar a los sicilianos, se apoderó de ella.



Las minas de azufre son muy abundantes en el centro y el sur de la isla.

LA DOMINACIÓN ESPAÑOLA

Los príncipes de Anjeo conservaron Nápoles, mientras que la Casa de Aragón obtuvo Sicilia. Después de varias revoluciones, Alfonso V de Aragón restauró el Reino de las Dos Sicilias. Pero a su muerte se produjo otra separación de Sicilia y Pulla (las Dos Sicilias). El reino se unificó nuevamente en el año 1504, bajo Fernando el Católico, y duró hasta la extinción de la familia de Austria.



Ahora nadie cree en los peligrosos monstruos Caribdis y Escila. El puerto de Mesina es uno de los más hermosos y más antiguos del Mediterráneo. Los mesenios, en el año 667 a. de J. C., se refugiaron en esta ciudad, a la que dieron su nombre.

Durante ese período, Sicilia, gobernada por virreyes cuya preocupación esencial era la de enriquecerse, conoció períodos de gran decadencia. A la muerte de Felipe II (1598) su agricultura fue descuidada, sus industrias declinaron y su comercio disminuyó. Esa situación duró mucho tiempo, y el descontento del pueblo se tradujo en la revuelta de Palermo, en el año 1647, encabezada por Juan Alesi, y sobre todo por la rebelión de Mesina, que estalló en 1674 y que sólo fue reprimida al cabo de cuatro años de lucha.

El dominio español sobre la isla terminó en 1713 con el tratado de Utrecht que cedía Sicilia a Víctor Amadeo, duque de Saboya, mientras que Nápoles y Cerdeña pasaban a poder de Austria.

Pero en 1721 el duque de Saboya intercambió Sicilia por Cerdeña, y así el Reino de las Dos Sicilias, reformado, pasó a manos del Emperador de Austria.

DESDE EL DOMINIO AUSTRIACO HASTA LA UNIDAD ITALIANA

Los austríacos no permanecieron largo tiempo en la isla. Efectivamente, en 1734, Carlos III de Borbón fue coronado en Palermo. Sin embargo, las condiciones de vida del país no mejoraron. Sólo el sabio gobierno del virrey Francisco Caracciolo buscó solucionar los problemas de la isla introduciendo atinadas reformas que debían haberse efectuado mucho tiempo antes.

Los Borbones, siguiendo el anterior ejemplo de los angevinos, eligieron a Nápoles como capital del reino, pero la Revolución Francesa, seguida por las guerras en Italia, obligó a la corte de Nápoles a refugiarse en Sicilia. En 1815, el Congreso de Viena consolidó el poder de los Borbones, sosteniendo los derechos de Fernando VII a quien devolvió su antiguo poder sobre el Reino de las Dos Sicilias.

En el período que va de 1815 hasta 1820, los sicilianos se rebelaron en varias oportunidades. La revuelta de 1848 fue excepcionalmente violenta; tanto que logró destronar la Casa de Borbón y la isla proclamó su independencia.

Las duras condiciones de vida que el pueblo soportaba desde hacía tanto tiempo permiten comprender fácilmente el entusiasmo con el cual la isla entera se unió a los movimientos revolucionarios que terminarían logrando la unidal política de Italia. Rosolino Pilo y Francisco Crispi fueron los más ardientes defensores de aquel despertar de conciencia.

José Garibaldi, que había reunido en Génova más de mil voluntarios y cuatro mil fusiles, se apoderó en este puerto de dos barcos mercantes, y el 11 de mayo de 1860 llegó con ellos al puerto de Marsala, donde se le unieron los patriotas conducidos por Rosolino Pilo. La epopeya iba a comenzar...

Después de algunos breves encuentros, las tropas garibaldinas asaltaron San Antonio Reale y Términi, y tomaron Palermo. Garibaldi, que en nombre del rey Víctor Manuel había asumido las funciones de Dictador de Sicilia, continuó su conquista. El 20 de julio atacó en Milazzo al grueso del ejército borbón y marchó sobre Nápoles.

Sicilia era ya italiana y sus destinos quedarían unidos para siempre a los de la península.

Actualmente Sicilia vive una era de gran prosperidad. Su agricultura es particularmente rica en cereales, viñas y olivares. En la parte central y meridional abundan las minas de azufre, y en las islas Lípari se extrae la piedra pómez. En la región de Trapani y en Siracusa existen salinas muy importantes. En las costas la pesca es muy activa, especialmente la del atún y del pez espada. Las industrias están poco desarrolladas y las existentes se crearon con los productos locales: industrias alimenticias, conservas, etc. Las comunicaciones con el interior de la isla están mejorando notablemente y mucho se espera aún.

Sicilia posee una atrayente fascinación y una fisonomía propia. Su clima y su flora, así como sus habitantes, revelan la cercanía del continente africano. Su suelo, lugar preferido por las deidades mitológicas, conserva el recuerdo de esas poéticas tradiciones. Recordemos que en el Etna se levantaba el templo más importante de Deméter (Ceres), la diosa de la agricultura, y que Dédalo buscó refugio en Caltabellota. Fue asimismo en Sicilia donde la dulce nereida Galatea despertó el amor del cíclope Polifemo, que cuidaba rebaños de ovejas y cabras en la isla. ¿Y cómo olvidar a los titanes (hijos del Cielo y de la Tierra) hundidos en la lava y el fuego de los abismos del Etna, el volcán de casi 4000 m de altura coronado de nieves eternas que cada tanto despierta y arroja su ardiente carga sobre los campos sicilianos?

Admirables son los monumentos antiguos que aún podemos observar. El teatro al aire libre de Taormina, que tiene como fondo el mar y los volcanes, conserva la belleza y la frescura de la época de Esquilo o de Sófocles. La mayoría de estos monumentos se encuentra en los alrededores de Siracusa, ciudad a la que Arquímedes consagró su ingenio para defenderla de Marcelo (segunda guerra púnica).

Palermo, ciudad jardín, aún conserva el encanto que le infundieron los musulmanes y que los sucesivos ocupantes: normandos, Hohenstaufen, Anjeos, supieron inteligentemente conservar.

Todo es vívido en Sicilia, y la presencia de sus antiguos dioses es todavía perceptible en esta tierra largamente habitada por la poesía y la leyenda. ✦



La tradicional carreta siciliana, con sus alegres colores que brillan al sol, parece hallarse siempre engalanada para alguna fiesta.



Los sicilianos, en los días de grandes solemnidades, visten sus pintorescos y antiguos trajes regionales que se perpetúan de generación en generación.

LAS LLAVES

Desde los tiempos en que se ofrecían las llaves de una ciudad en señal de sumisión o de homenaje, el ingenioso y pequeño instrumento conservó un valor simbólico que se transmitió de siglo en siglo.



Jano, el dios de dos rostros, dio su nombre al mes de enero (Januarius). Era también el dios de las puertas. En Roma todavía existe el arco de Jano.



Hécate, muy a menudo confundida con Diana, era una diosa lunar que ejercía su poder sobre el mundo subterráneo. Entre sus atributos simbólicos figuraba una llave.



La entrega de las llaves al Papa recién elegido simboliza el poder conferido por Dios a su representante en la tierra.

La llave (del latín *clavis*, que significa también pestillo, barra, cerrojo) es un instrumento de diversos tamaños y hechuras, por lo común de hierro, plata u oro —aunque también las hay de otros metales—, que sirve para abrir y cerrar, si se mueve a un lado o a otro, el pestillo de la cerradura. Una llave comprende: *el ojo*, anillo por donde se toma y se hace girar en la cerradura; *la tija*, barrita o astil que media entre el ojo y el paletón, que es uno de los extremos de la llave donde están los dientes y guardas cuya altura, longitud, grosor y muescas longitudinales o transversales se adaptan exactamente a la cerradura.

Una llave se llama *macho* cuando la tija es maciza, y *hembra*, cuando es hueca. En este último caso la cerradura tiene un dentellón donde se ajusta la llave para dar vuelta. El dentellón está protegido por un cuello.

Pero . . . , ¿cómo nació este instrumento tan útil?

Parece que fue un invento egipcio, y no existe museo en el mundo que no posea una llave antigua. Hace muy poco tiempo se llevó de Jerusalén a Europa una cerradura con su llave. Se supone que perteneció a Salomón y que había sido encontrada en Egipto. La llave, que debía entrar en agujeros abiertos en el pestillo, estaba provista de púas que hacían de dientes.

Homero habla de puertas cerradas con cerrojos de madera y alaba a Penélope por su habilidad para abrirlas. Pero la verdadera llave, la que recibió el nombre de *laconia*, hizo su aparición en el siglo v a. de J. C. y era de madera. Estaba provista de dientes que se ajustaban a las muescas de un cerrojo para hacerlo deslizar.

Particularmente interesante por los dientes finos de su paletón y por su forma artística, es la llave que se encontró en las aguas del lago de Nemi, desecado en el año 1928. Gracias a esa operación, las famosas galeras del emperador Calígula fueron desenterradas del barro en que estaban sumergidas, y a su bordo se encontraron varias llaves.

Entre estas llaves antiguas, algunas carecen de tija. Son simples placas metálicas perforadas de distinta manera cuyas guardas (rodaplanchas o huecos que hay en el paletón) corresponden al mecanismo de las cerraduras.

Esa clase de llaves recuerda, en cierto modo, a las usadas actualmente para las cajas de caudales. Otras tienen una tija muy corta y la parte soldada al anillo u ojo está considerablemente ensanchada y constituye un verdadero adorno. Las cerraduras romanas se cerraban por mecanismos que requerían el uso de una o varias llaves distintas. El anillo, a menudo trabajado artísticamente, representaba casi siempre una cabeza de animal.

Existían también numerosas llaves minúsculas, provistas de una argolla especial, que sus propietarios llevaban en el dedo como si fuera una sortija.

Algunas otras con paletón de bronce o de hierro, exhumadas en Pompeya, son muy semejantes a las llaves actuales y tienen el mismo movimiento circular que levanta el resorte y desplaza el pestillo.

Durante largo tiempo la llave fue un atributo de la divinidad. Jano, el dios romano de los dos rostros, era venerado como el protector de las puertas; sus atributos eran la vara para alejar a los importunos y la llave para abrir a los amigos.

Portumno, dios de los pasajes, transformado más tarde en dios marino, fue representado con una llave para recordar su misión de abrir las puertas del mar, que son los puertos donde anclan los navíos.

En el museo del Capitolio existe una estatuilla de bronce

que representa a la triple Hécate en sus tres aspectos de divinidad lunar: Artemisa, Selene y Hécate, con los rostros y los atributos de cada una de ellas.

Hécate, guardiana del Reino de las Sombras, tenía a su cargo la vigilancia de los caminos y las carreteras de los infiernos; lleva una llave en las manos (alusión a los misterios de la puerta del más allá) y una soga (la soga de las Furias).

La llave era también el atributo de Mitra, el dios con cabeza de león y torso enlazado por una serpiente; simbolizaba el principio de todo y el tiempo infinito que debía permitir al hombre regresar a su condición primera y puramente espiritual.

Durante la Edad Media las llaves remataban en un anillo finamente labrado, donde se sintetizaba el espíritu artístico de los orfebres.

Se fabricaron llaves con la aleación de distintos metales; las había de oro, que eran verdaderas joyas y a veces servían sólo de adorno.

En los siglos XV y XVI las llaves se enriquecieron con grifos (animales fabulosos, mitad águila, mitad león, símbolo de fuerza y de vigilancia, a los que se consideraba guardianes del oro), quimeras (seres mitológicos con cabeza de león, cuerpo de cabra y cola de serpiente), sirenas (divinidades marinas con cola de pez o de pájaro) y estatuillas sostenidas por un minúsculo capitel.

En los siglos XVII y XVIII los trabajos de *calado* y de *cincelado* contribuyeron aún más a la exuberancia ornamental de las llaves. Las colecciones del Museo Nacional de Florencia y la colección Bagatti-Valsecchi de Milán dan una idea cabal de la infinita variedad de llaves utilizadas hasta entonces. Entre las llaves más antiguas y ricamente labradas, citaremos a las egipcias, greco-romanas, bizantinas, árabes, españolas, de estilo gótico, y las estupendas llaves de hierro y plata del Renacimiento.

Con el tiempo disminuyó el afán de poseer llaves ricamente adornadas y, en la actualidad, su uso se limita casi exclusivamente a abrir o cerrar: puertas, cajas de caudales, instrumentos de música, diversos muebles... Muchos mecanismos y motores se ponen en marcha por medio de una llave, por ejemplo los automóviles.

Recordemos el dicho: no hay cerradura donde no sea de oro la ganzúa. Las llaves ganzúas y las maestras son hechas especialmente para abrir diversos tipos de cerraduras. En la numerosa familia de las llaves citaremos la inglesa, instrumento indispensable para que un mecánico realice su labor; la llave inglesa doble es generalmente de hierro, con forma de un martillo cuyo mango gira con la finalidad de abrir más o menos las dos partes que forman la cabeza, para de este modo poder aplicarla a la tuerca o tornillo que se desea apretar o aflojar.

La importancia de la llave es tal, que su nombre indica, muchas veces, partes fundamentales de importantes estructuras.

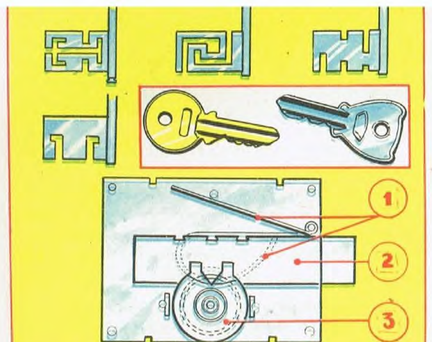
De la misma palabra latina *clavis* ha derivado la voz clave que en el campo arquitectónico señala la piedra principal con que se cierra el arco o bóveda; no es en realidad una llave común, pero hace las veces de ésta, pues es la piedra que, "cerrando" la bóveda, comprime y mantiene todas las otras que forman la bóveda o el arco. La clave es punto central del cual depende la consistencia misma del edificio y la seguridad de las personas que en él residan.

También se denomina clave al signo que se coloca al comienzo de cada pentagrama para indicar el nombre y el registro de las notas que allí se leerán. Las claves ocupan distintas posiciones en el pentagrama. Cada una de las tres claves (la de *sol*, de *fa*, y de *do*) se inscribe en una línea determinada.

Así, por ejemplo, la clave de *sol* se coloca en la segunda línea del pentagrama, y todas las notas que se encuentran en la segunda línea reciben el nombre de *sol*.

También se citó la llave en la locución teológica: "poder de las llaves", derivada de la Palabra de Jesucristo que, al confiar las llaves del Reino a San Pedro, le otorgó la investidura del poder espiritual omnímodo. Sin embargo, en el curso de la historia, la frase latina dio motivo a dos interpretaciones. El primer sentido se refería al poder de la Iglesia y del sacerdote en particular, para la absolución de los pecados; el segundo significado aludía a la primacía de la Iglesia en materia de fe.

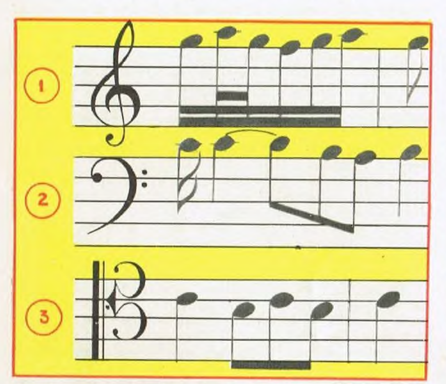
En la iconografía —colección de imágenes y retratos— cristiana siempre se representa a San Pedro con las llaves, y a San Pablo con un libro. ✦



Arriba, varios modelos de paletones. Abajo, cerradura con doble vuelta. 1) Resorte que en su cavidad mantiene la tranca. 2) Tranca. 3) Engranaje.



En arquitectura se llama clave a la piedra que colocada en el centro y en la cima de un arco cumple la función de sostener todo el cuerpo de la construcción.



Claves musicales: 1) clave de sol; 2) clave de fa en 4ª línea; 3) clave de do en 4ª línea.



Apasionante novela de aventuras, en donde la ficción se confunde con la historia, amenizándola, mientras que los acontecimientos trágicos alternan con episodios llenos de gracia que encantan a sus lectores. Alejandro Dumas, espíritu generoso y entusiasta, se asemejaba mucho a los personajes de este libro suyo.

Quizás por ser hijo de un general de Napoleón y haberse educado en el clima de la Francia imperial, Alejandro Dumas amaba la aventura. No fue ciertamente un escritor contemplativo, ni un poeta soñador alejado de la vida activa. Había visitado ya numerosos países: Bélgica, Italia, Rusia, Finlandia, cuando, en 1860, se embarcó en un pequeño navío en dirección al Oriente, para decidir, finalmente, detenerse en Sicilia y reunirse con Garibaldi.

Siguió al gran patriota italiano hasta Nápoles, donde ejerció, durante un tiempo, las funciones de conservador de museos. Con entusiasmo participó en las excavaciones de Pompeya, y siempre demostró caluroso afecto hacia Italia.

Nació en Villers Cotterets en 1803 y murió en Puys, cerca de Dieppe, en 1870.

Publicó impresiones de viaje, memorias y dramas. También fundó periódicos, pero su celebridad se debe, sobre todo, a las novelas históricas en donde su prodigiosa imaginación, evadiéndose un tanto de la realidad, se complacía en crear nuevos personajes y en evocar a otros ya conocidos, otorgándoles a todos extraordinaria vida e inmenso atractivo.

Los Tres Mosqueteros constituye el primer episodio de una trilogía completada con *Veinte años después* y *El Vizconde de Bragelonne*. Publicada en 1844, logra un éxito clamoroso entre los lectores del mundo entero.

* * *

Estamos en el año 1625: Francia, gobernada por Luis XIII, casado con Ana de Austria, está en vías de ser la primera potencia europea. Pero numerosos obstáculos se yerguen aún; entre ellos, el interés de Inglaterra, de España y de Austria, en oponerse al rápido crecimiento de un rival, manteniendo secretamente los fermentos de discordia en aquéllos que, en Francia, son contrarios al gobierno: los Nobles y los Hugonotes. Al lado del joven soberano, se halla un político de gran clase: el cardenal Richelieu que, ora se limita a dar sus consejos, ora, para defender la monarquía misma y consolidar la potencia de Francia, actúa como amo y señor.

La Reina es hermosa, y la belleza es una fuerza decisiva, factible de modificar la marcha de los imperios. El cardenal desconfía de la Reina, cuyo padre, Felipe III, muerto en 1621, era rey de España; ella tiene familiares en la corte de Viena y sus intereses personales no siempre corresponden a los intereses de Francia. El Cardenal la rodea de espías, llegando, a veces, a sembrar la duda en el espíritu del Rey. Éste, aún teniendo en muy alta estima la inteligencia de su consejero, ve que su propio prestigio decrece sin cesar ante este hombre mayor, más rico en experiencia, más perspicaz y nada timorato. Por ello no se muestra disconforme cuando los Mosqueteros, puestos a su servicio, salen vencedores en algún asunto que han llevado contra los partidarios del Cardenal...

A pesar de las prohibiciones existentes al respecto, había, en aquel entonces, duelos por cualquier motivo. Por



D'Artagnan parte hacia París: es un Quijote de 18 años, sin coselete ni coraza, de mirada franca e inteligente, con una espada que golpea sus muslos cuando camina, o el pelo de su montura cuando monta a caballo.



Frente a la Hostería del Franco Molinero, *D'Artagnan riñe con un desconocido que se mofó de su caballo. Esto le valió —única vez en su vida— una tremenda paliza que lo dejó tendido.*



En la antesala del Señor de Tréville, D'Artagnan está rodeado de Mosqueteros. Antes de convertirse él mismo en Mosquetero, nuestro héroe ingresará a la Real Academia y a la Compañía de Guardias del señor de Essarts.

dos sombras que se enfrentaban un día, diez aceros se cruzaban al siguiente.

Cuando el joven D'Artagnan, gentilhombre gascón de muy poco dinero, decidió ir a París para ponerse al servicio del Rey, no tenía la menor idea acerca de las intrigas que allí se tejían a más y mejor. No obstante, iba a poder formarse una imagen de ello antes de llegar a la capital.

Su padre, después de esforzarse por encaminarlo en la vida mediante sabios discursos y entregarle el poco dinero de que disponía, habíale confiado, como si se tratase de dos tesoros inapreciables, una carta de presentación para el señor de Tréville, capitán de los Mosqueteros, y una jaca que, por su respetable edad, temblaba sobre sus patas.

Fatigado por la emoción de tan largo viaje, así como por la cabalgata realizada en semejantes condiciones, el joven se había detenido en la Hostería del Franc Meunier (Franco Molinero), en Meung, cuando un desconocido de porte altanero, después de haber mirado con desprecio el pelaje amarillento de la deplorable cabalgadura, exclamó: "¡Este caballo tiene un color muy conocido en botánica, pero hasta el presente nunca visto en semejantes animales!".

D'Artagnan no por nada era gascón, que es casi como decir espadachín, valiente y testarudo. Con todo el ardor de sus veinte años se dispuso a castigar al insolente. Pero le fue muy mal, pues éste tenía partidarios, quienes, armados de palos, palas y otras herramientas, lo vapulearon hasta dejarlo desmayado.

Cuando volvió en sí, se encontró con una desagradable sorpresa. Junto con el impertinente extraño, la carta de presentación había desaparecido. Lo mismo se presentó D'Artagnan, no bien llegó a la capital, en casa del señor de Tréville, quien, al reconocerlo como a hijo de uno de sus viejos amigos, le dio buena acogida, excusándose de no poderlo tomar inmediatamente entre sus Mosqueteros y ofreciéndole, en cambio, el ingreso a la Real Acade-



Mientras D'Artagnan se batía con los tres Mosqueteros, aparecieron los guardias del Cardenal. Athos, Porthos, Aramís y D'Artagnan les hicieron frente, juntos, y salieron victoriosos del encuentro.



Orgullosos de sus hazañas, los cuatro héroes, ocupando todo el ancho de la calle, cantaban estribillos alusivos a su triunfo, llamando la atención de la gente y convirtiendo ese paseo en una marcha triunfal.



Planchet, criado de D'Artagnan, hizo entrar en la casa de su amo a un afligido personaje: el señor Bonacieux, cuya mujer, lencera de la Reina, había sido raptada por orden del Cardenal.

mia ... Mientras que el señor de Tréville escribía la carta para el director de la Academia, D'Artagnan vio por la ventana al provocador de Meung. Se lanzó fuera del gabinete en su búsqueda, con tan mala suerte que provocó la cólera de tres Mosqueteros que encontró en su camino: Athos, Porthos y Aramís. Al cabo de unos minutos se habían concertado ... ¡tres duelos! Pero éstos no habrían de realizarse: habiendo sido sorprendidos los espadachines por hombres del Cardenal, formaron frente, juntos, contra ellos, y, a partir de ese entonces, los Tres Mosqueteros y D'Artagnan fueron cuatro amigos inseparables.

Athos era un auténtico gentilhombre, quisquilloso en cuestiones de honor, reservado y algo brusco. Porthos hablaba demasiado, excepto de ciencias, pues decía que, desde su infancia, sentía un odio inveterado contra los sabios. Era grande y fuerte y le gustaba parecer importante. Aramís era un muchacho lleno de misterio, cuyo deseo era ser hombre de Iglesia y huir de las situaciones mundanas ...

Con tales compañeros, con los cuales tenía en común el sentido del deber y la fidelidad a la palabra empeñada, D'Artagnan tomó muy pronto, si no el nombre, al menos la traza de un Mosquetero.

Cierto día un hombre de aspecto simple y de apariencia burguesa golpeó a su puerta y le pidió ayuda. Se trataba del señor Bonacieux, casero de D'Artagnan; su mujer, lencera de la Reina, había sido raptada esa mañana. ¿Por quién? ... Pues, por el Cardenal y sus partidarios, quienes deseaban, seguramente, alejarla de la Reina, intimidarla para conseguir secretos de su Majestad, o bien sobornarla y servirse de ella como espía.



D'Artagnan irrumpe en "la ratonera", en donde se encontraba la señora Constancia Bonacieux para ser interrogada. Después de poner en fuga a los alguaciles, rescató a la pobre mujer semidesvanecida.



La Reina consiguió que el duque de Buckingham abandonara París, adonde había sido atraído por un falso mensaje, ofreciéndole en prenda un cofre que encerraba sus herretes de diamantes.



Constancia confía sus secretos a D'Artagnan, quien, convencido de la inocencia de la Reina, decide salvarla. Llega a Calais acompañado de sus amigos y, luego de haber evitado las emboscadas del Cardenal, se embarca para Inglaterra.



Buckingham devuelve los herretes a D'Artagnan, quien, con la mayor premura, emprende el regreso a París. ¿Llegará a tiempo para entregarlos a la Reina?



Ninguna recompensa conmueve más a D'Artagnan que el real favor de besar la mano de Ana de Austria, disimulada detrás de una cortina.

Cuando Bonacieux hubo descripto al hombre sobre el cual recaían sus sospechas: baja estatura, siniestra mirada, cutis curtido y con una cicatriz en la sien, D'Artagnan exclamó: "¡Mi hombre de Meung!".

Pocos días más tarde volvía a su domicilio Constancia Bonacieux, que había sido retenida, en efecto, por los hombres del Cardenal.

No sin trabajo pudo D'Artagnan sonsacarle, de a poco, que ella guardaba secretos capaces de comprometer el honor de la Reina y de sembrar la confusión en Francia.

Un inglés de alta alcurnia, el duque de Buckingham, que había venido a París con la falsa creencia de haber sido llamado por Ana de Austria, declaró que no partiría sin ver a la Reina. Ésta, que se había negado primero, aceptó luego recibirlo por temor a alguna indiscreción por parte del Duque. La señora Bonacieux fue la encargada de buscarlo y conducirlo al Louvre...

Para conseguir que el Duque volviera a Inglaterra, Ana de Austria debió ofrecerle, en prenda, un cofre en palo de rosa incrustado de oro y conteniendo unos herretes (adorno que se colocaba en los extremos de cordones o cintas que ajustaban los vestidos de aquella época) de diamantes. El Cardenal, puesto al tanto del asunto por sus espías, tuvo la convicción de que la Reina y el Duque conspiraban contra Francia y decidió abrir los ojos del Rey sin comprometerse demasiado. Se apersonó a Luis XIII y lo hizo partícipe de sus temores acerca de los peligros que Ana de Austria hacía correr al país, aconsejándole no dejar traslucir su rencor y pedir buenamente a la Reina que llevara puestos sus hermosos herretes de diamantes en la fiesta que darían los regidores doce días más tarde. El plan era claro: la Reina podría acceder al pedido del Rey, ya que esas joyas estaban en Inglaterra. Luis XIII preguntaría entonces el motivo y descubriría, así, las intrigas de Buckingham.

¿Qué saldría de todo esto? El divorcio quizá, seguido del exilio de la Reina, aun suponiendo que no se la juzgase ante un tribunal.

Una sola idea ocupó, entonces, las mentes de D'Artagnan y de sus tres amigos: salvar a la Reina. El tiempo era precioso. ¿Qué medios emplearían? Constancia Bonacieux fue la encargada de indicárselos: D'Artagnan y sus compañeros debían partir inmediatamente para Inglate-



Las aventuras se suceden unas a otras. Athos le confía un día a D'Artagnan la identidad de esa lady Winter que servía misteriosamente al Cardenal y cuyos innumerables crímenes convertíanla en un ser infernal.



Hallándose en un mesón, los Mosqueteros pudieron escuchar, por el tubo de la chimenea, la voz del Cardenal ordenando a lady Winter (Milady) que viajara a Inglaterra para matar al duque de Buckingham.

rra, encontrar a Buckingham y pedirle los herretes. La tarea era difícil, pues los espías del Cardenal estaban por todas partes e Inglaterra quedaba lejos. Pero esto no podía descorazonar a nuestros héroes.

El plan se puso en práctica sin pérdida de tiempo: D'Artagnan, Athos, Porthos y Aramís, acompañados de sus fieles lacayos, se alejaron rápidamente de París, después de haber obtenido el consentimiento del Señor de Tréville, quien no apreciaba al Cardenal.

Richelieu, furioso al saber que alguien osaba oponerse abiertamente a sus proyectos, sembró de espías toda la ruta de París a Calais. Sus agentes, muy numerosos, no ahorraron esfuerzos. Mas la suerte se había puesto esta vez de parte de D'Artagnan, quien llegó a Calais con sus amigos. A pesar de que existía una orden de Richelieu que prohibía el paso del canal de la Mancha a los gascones, D'Artagnan venció, con astucia, una vez más. Consigue llegar a Londres, y allí las cosas se presentan menos dificultosas. Logra que Buckingham le devuelva los valiosos herretes, y, a espaldas del Cardenal, entra en París.

Allí, todo era rumor de fiesta y sólo se hablaba del baile del que Sus Majestades debían participar. La Reina penetró en la sala seguida del Rey, a quien el Cardenal hablaba disimuladamente en voz baja. De pronto, acercándose a la Reina, Luis XIII le dice con voz alterada: "Señora, ¿por qué razón no lleváis hoy vuestros herretes de diamantes?" Y sin esperar respuesta le pide que los mande buscar. Minutos después reaparecía la Reina, deslumbrante: sobre su hombro izquierdo brillaban los herretes sujetos a un lazo del mismo color que las plumas de su sombrero... El Cardenal miraba estupefacto.

Nuestros amigos no estaban aún repuestos de sus emociones, cuando Richelieu, decidido a poner fin a la lucha contra los Hugonotes, hizo sitiar La Rochela, el principal fortín de los insurrectos. Athos, Porthos, Aramís y D'Artagnan se volvieron a encontrar para nuevas aventuras...

La vida de campamento los aburrió muy pronto. Para alegrarla, apostaron un día con algunos oficiales que irían a comer en un lugar particularmente expuesto (el bastión de San Gervasio) y que permanecerían una hora, reloj en mano, a la espera de ser desalojados por el enemigo. Entre la apuesta y el almuerzo no transcurrió mu-



Athos penetra en la habitación de Milady, quien retrocede aterrorizada, reconociendo al esposo al que había indignamente traicionado.



Para ganar una apuesta y divertirse un poco, los cuatro amigos almorzaron un día en un bastión expuesto al fuego enemigo. El regreso fue triunfal.



Milady había logrado asesinar a Buckhingham. De regreso en París, envenenó a Constancia, culpable de fidelidad a la Reina. La pobre mujer exhaló su último suspiro en brazos de D'Artagnan.



Los cuatro amigos encontraron a lady Winter. Después de un juicio sumario, fue condenada a muerte y ejecutada por el verdugo en la ribera del río Lys.



El Cardenal, cuya finalidad fue siempre servir a Francia, reconoció la lealtad del joven D'Artagnan y le entregó un nombramiento de teniente.

cho tiempo... Mientras se encontraba en el bastión, el pequeño grupo fue atacado, defendiéndose con tal heroísmo que levantó el entusiasmo de las dos mil personas que habían asistido a esa fanfarronada como a un espectáculo. No se escuchaba sino el grito de "¡Viva la guardia! ¡Vivan los Mosqueteros!"

A partir de ese día D'Artagnan fue Mosquetero, realizando así el sueño de toda su vida.

Mientras tanto, lord Buckingham seguía siendo un gran enemigo del Cardenal. Éste, para bien de Francia (que estaba en guerra con Inglaterra), decidió hacerlo matar. La lúgubre tarea fue confiada a una mujer en quien Richelieu tenía puesta su más entera confianza: lady Winter. Siendo inglesa, no tendría ella ninguna dificultad para regresar a su país. Aunque el Cardenal era hombre que sabía callar sus intenciones, no lo hacía hasta el punto de impedir que fuesen descubiertas por los Mosqueteros. La traición era lo que más detestaban éstos en el mundo, y fue ésa la causa de que se esforzaran en desbaratar las intrigas de lady Winter y de Richelieu.

Esta mujer, que había representado ya un importante papel en el asunto de los herretes de diamantes, tenía sobre su conciencia la ejecución de tantos crímenes que, de haberlos conocido todos, el mismo Cardenal no la hubiese guardado a su servicio.

Mas esta vez, el generoso empeño de los cuatro Mosqueteros resultó inútil: Buckingham fue asesinado despiadadamente.

Empero, lady Winter no tardó en caer en sus manos, siendo juzgada por los hombres a quienes mayor daño había hecho y condenada a muerte.

Esto ocurría cerca de la pequeña ciudad de Armentières. El verdugo cruzó con ella el río Lys en un pequeño bote; durante el trayecto, lady Winter consiguió desatar la cuerda que ligaba sus pies y, al llegar a la orilla opuesta, saltó ágilmente a tierra y emprendió la huida. Pero como el suelo estaba húmedo, resbaló y cayó de rodillas. Quizás una idea supersticiosa la asaltó entonces: el Cielo le negaba ayuda... Y mientras permanecía en la actitud en que se encontraba, con la cabeza inclinada y las manos juntas, se vio al verdugo levantar lentamente sus dos brazos para dejarlos caer pesadamente en el instante en que la luna se reflejaba en su espada.

Tres días más tarde, los Mosqueteros volvían a París.

D'Artagnan comunicó la suerte corrida por lady Winter al Cardenal Richelieu, suponiendo que éste lo condenaría a muerte. Mas el ministro del Rey, alzando la cabeza, fijó su mirada de águila sobre ese rostro leal e inteligente, leyó en él los sufrimientos padecidos y pensó, quizás, en el largo porvenir que aún esperaba a este joven de 21 años, cuya actividad desbordante de coraje y de espíritu tanto podría ofrecer a un buen amo. Por otra parte, más de una vez se había sentido aterrado por el genio infernal de lady Winter. Se acercó a la mesa y, sin sentarse, trazó algunas líneas sobre un pergamino cuyas dos terceras partes ya estaban escritas, estampando su sello al pie.

"Tomad, señor —le dijo al joven—; en esta credencial falta sólo el nombre: lo escribiréis vos mismo." Era un nombramiento de teniente de Mosqueteros.

* * *

La novela concluye, como puede verse, glorificando a D'Artagnan y a Richelieu. Pues a pesar de haber tratado severamente al Cardenal en más de una oportunidad, Alejandro Dumas sabía que Richelieu fue un muy grande francés. ✦

La Historia de la Rueda

DOCUMENTAL 190

La historia de la rueda y la del vehículo están vinculadas a las grandes fases de la civilización humana. Sin duda, los primeros carros tuvieron uso militar; no obstante, son los antepasados de los actuales coches de ferrocarril y de los automóviles que surcan nuestros caminos.

En el Mundo Antiguo, la rueda, considerada como la parte esencial de todo el medio de transporte, fue conocida ya en tiempos muy remotos. En cambio, cuando los españoles, después del descubrimiento de América, colonizaron los territorios del Nuevo Continente, los pueblos indígenas ignoraban aún la rueda.

¿Cómo nació la rueda y cómo nació el carro? Sólo es posible responder a estas preguntas con hipótesis. Sin duda, la idea de dos ruedas fijadas en las dos extremidades de un mismo eje, deriva del hecho de haber utilizado un tronco de árbol para transportar pesados fardos. Ese tronco, cilíndrico en un comienzo, fue disminuyendo de a poco el diámetro en su parte media, subsistiendo en sus extremidades dos sólidos discos de madera. Esto hizo que las ruedas se independizasen, convirtiéndose en discos aligerados gracias a unos agujeros practicados en su espesor, que fueron los que dieron origen a los rayos. Al eje se superpuso un cajón y, cuando un solo eje no bastaba para soportar el peso, nada impedía agregar otro. Ésta es la teoría que justifica, del modo más lógico, la aparición de la rueda y del carro, conocidos ya en Asia a fines del siglo IV antes de nuestra era.

Si consideramos una rueda de madera, veremos que está formada por un *cubo*, corto cilindro agujereado para el paso del *eje*. La circunferencia está compuesta por varios arcos de madera, las *llantas*, unidas al cubo por medio de rayos. Las puntas del eje son cilíndricas, para poder girar dentro de las *cajas* de las ruedas. Las ruedas dan vuelta alrededor del eje que las atraviesa, o bien con el mismo eje.

Los vehículos pesados y rápidos tienen hoy ruedas parcial o enteramente metálicas. Cuando se ensayaban los primeros vehículos de vapor se estimó que no se adherían lo suficientemente fuerte a las vías, y se pensó entonces en practicar ranuras transversales sobre las llantas de las ruedas y en colocar en el medio de la máquina una rueda dentada, la cual engranaba con un riel a cremallera que se encontraba entre los rieles comunes.

Las ruedas de las locomotoras actuales son de diferente tipo, según sirvan para sostener o para conducir. Comúnmente, la rueda forma una sola pieza en forma de disco o de estrella, a la que se le coloca después un aro de hierro. Las ruedas en forma de estrella permiten, a través de los espacios libres entre radio y radio, el acceso a los órganos internos de la locomotora. El material empleado casi exclusivamente en esta fabricación es el acero templado.

En las bicicletas, las ruedas son siempre de rayos y de ejes fijos a la horquilla. En las motocicletas tienen generalmente rayos tangenciales, lo que quiere



La primera idea del transporte rodante acudió a la mente del hombre cuando se sirvió de un tronco de árbol para desplazar cargas considerables a través de largas distancias.



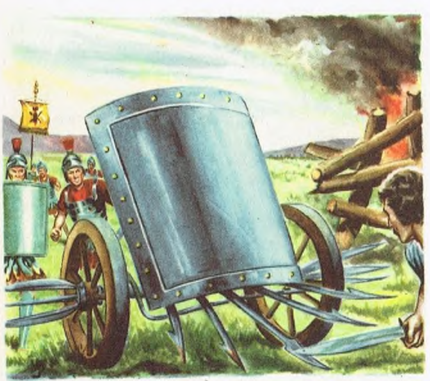
Los primeros carros, rudimentarios, estaban formados por tablones de madera apoyados sobre un eje; éste terminaba en dos ruedas llenas. No tenía pértigo.



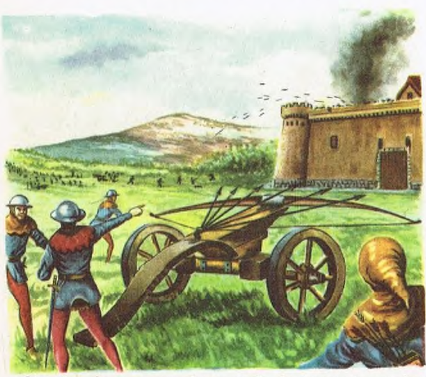
No obstante, la rueda con rayos se remonta a la prehistoria: los antiguos frigios construyeron los primeros carros con cuatro ruedas.



Los romanos utilizaban, con mucha frecuencia, un coche ligero para una o dos personas, al cual ataban dos, tres o cuatro caballos.



Los antiguos guerreros utilizaban como máquina de guerra unos carros armados con láminas de espadas salientes.



Otro tipo de carro era el encargado de transportar piedras, vigas, piezas de metal, todo lo cual se proyectaba sobre las murallas enemigas.

decir que se cruzan entre sí. En los automóviles, por extraño que nos parezca hoy en día, los más antiguos modelos de ruedas eran de rayos de madera con cubo y llantas de metal. Actualmente las ruedas son enteramente metálicas y la mayoría de las veces presentan el aspecto de un disco lleno.

Los primeros carros fueron carros de combate; prueba de ello son las esculturas de Nínive y de Persépolis, y las pinturas descubiertas en las tumbas egipcias. Homero nos cuenta en *La Ilíada* que los principales guerreros recorrían los campos de batalla sobre carros, en los cuales uno de sus compañeros de arma cumplía funciones de cochero.

El carro formaba parte de los atributos de ciertas divinidades: el carro de Júpiter tenía enganchados cuatro caballos blancos; el de Plutón, dios de los infiernos, cuatro caballos negros; el carro de Juno era tirado por pavos reales; el de Venus, por tórtolas o por cisnes...

Volvamos un instante a los carros empleados en la guerra: los autores antiguos hablan a menudo de carros con guadañas, muy utilizados por los asiáticos, sobre todo por Darío, en la batalla de Arbelas. El pértigo terminaba en punta aguda, sobresaliendo como una verdadera lanza, y en los extremos del yugo tenía fijadas unas hojas de espada. Además, llevaban guadañas implantadas horizontalmente en las cajas o cubos de las ruedas.

Los galos, germanos y belgas utilizaban carros, denominados "esedas" por los autores romanos. A causa del enorme peso que los caracterizaba, su pértigo debía ser muy ancho, lo cual permitía al guerrero que lo montaba lanzarse sobre esa parte del vehículo, e incluso sobre el yugo de los caballos, para combatir o para dirigir el tiro. El ejército de Casibelauno, rey bretón, contaba con 4.000 carros de ese tipo.

Se dice que los frigios (troyanos) fueron los primeros en utilizar coches de cuatro ruedas, y que los escitas los construían de seis, número que no ha

sido mayormente superado, hasta nuestros días.

Según el número de caballos que los romanos enganchaban a sus carros, tomaban éstos el nombre de "bigas" (dos), "trigas" (tres) o "cuadrigas" (cuatro). El "currus", utilizado para los juegos públicos, tenía una forma muy simple: era abierto atrás, presentando el aspecto de una gran concha de mar fijada a un eje que tenía una rueda en cada extremo. Por medio de una chaveta insertada en la extremidad del eje, se podía mantener la rueda en la posición deseada.

La palabra carro viene del latín *carrus*, que significa carro, carretilla o furgón. En Roma existían también otros modelos de vehículos: el *cisium*, silla con dos ruedas; el *pilentum*, para las matronas; la *carruca*, reservada a los magistrados; la *benna*, fabricada en mimbre ralo, vehículo espacioso en el cual tenían cabida varias personas; la *arcera*, especie de coche cubierto, donde se podían transportar enfermos.

Otros coches, cuyos nombres derivaban de su forma o del número de ruedas, eral el *pertorritum*, de cuatro ruedas, utilizado para largos viajes; el *plaustrum*, para el acarreo de mercaderías (a la constelación del Carro también se la llama *Plaustrum*). Se designaba como *vehiculum tectum* a un vehículo cubierto, y *carpertum* a una especie de calesa suspendida que, con el tiempo, se fue haciendo cada vez más lujosa, sobre todo en la época imperial.

La circulación llegó a ser tan intensa en las sinuosas y estrechas callejuelas de Roma, que Julio César prohibió el tránsito de vehículos entre el amanecer y el crepúsculo, siendo exceptuados de esta medida tan sólo los coches de las vestales y de los sacerdotes de Júpiter, los carros destinados a los cortejos triunfales y los requeridos para los juegos circenses.

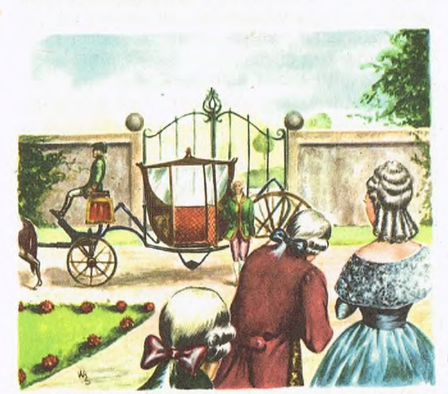
En el año 1000 de nuestra era surgió en las ciudades del Norte de Italia un coche con características militares y sagradas a la vez, cuyo invento se atri-



El "carroccio", inventado por el arquero Ariberto de Intimiano, tenía, a la vez que carácter militar, un carácter sagrado.



En el taller de Kotzen, en Hungría, se construyó en 1457 un modelo de coche que triunfó en Francia.



A María Antonieta le gustaba recorrer en su propia carroza las avenidas de Versalles.



Con las diligencias surgieron las postas, donde los viajeros podían apearse mientras se cambiaban los caballos.


Escena de antaño frente a la cuadra, donde los caballos (también ellos) van a gozar de un merecido descanso.


La berlina fue primitivamente un carruaje de gran lujo. He aquí la famosa berlina de los Habsburgo, decorada por el pintor flamenco Rubens.


Los primeros vehículos con imperial fueron construidos en 1810; eran tirados por cuatro caballos.

dio el nombre de *carroccio*. Llevaba cuatro ruedas y su caja estaba totalmente acorazada (hoy diríamos "blindada"). En el centro se erigía una torre o un gran mástil dominado por una cruz, el estandarte de la ciudad y una campana, la "martinella", destinada a la trasmisión de las señales. Adelante se levantaba una estatua de Cristo, y en la extremidad posterior, un altar. Lo tiraban doce pares de jumentos blancos y acarreaba unas cincuenta personas, entre las cuales doce arqueros, encargados de la defensa, y doce trompetas, cuya charanga resonaba durante la marcha o en pleno combate.

En el siglo XII, los carros aparecen como medio de transporte elegante; Beatriz, mujer de Carlos de Anjeo, hizo su entrada en Nápoles sobre un carricoche cubierto de terciopelo azul realzado con lirios de oro. En 1294, Felipe el Hermoso prohibió a las burguesas la tenencia de carros. En el siglo XIV era frecuente el uso de carros y carruajes para el transporte de las princesas. En 1406, Isabel de Baviera entró en París en un carro cubierto de paño de oro. También era notable el carro que Enrique IV regaló como presente de bodas a Margarita de Anjeo, en el año 1445. Mathieu lo describió así: "Adornado como desde hacía mucho tiempo no se veía ninguno en el reino inglés, cubierto de un riquísimo paño de oro y con las armas de Francia y de Inglaterra, lo tiraban seis caballos blancos..."

Se cree que el coche propiamente dicho, es decir, el coche suspendido del tipo de los que se veían hasta hace poco en nuestras ciudades más importantes, fue inventado en 1457 por un húngaro: de Kotzen.

Bajo Francisco I se perfeccionan los coches suspendidos y se les da el nombre de carrozas. Pero aún estaban reservadas a los príncipes... A fines del siglo XVI, Gilles le Maître, primer Presidente del Parlamento de París, firmó un contrato con sus arrendatarios, mediante el cual ellos estaban obligados a entregarle, la víspera de cuatro grandes fiestas anuales, una carreta cubierta de fina paja fresca, para que María Sapin y Genoveva (su mujer y su hija, respectivamente) pudieran sentarse cómodamente...

La carroza en la cual fue asesinado Enrique IV, en el año 1610, tenía manteletes de cuero para protegerse del frío; pero como hacía buen tiempo, los había hecho levantar...

La idea de ponerles vidrios a las carrozas nació, probablemente, en Italia. En el siglo XVII, los embajadores y las altas personalidades ostentaban un lujo excesivo en sus vehículos. Un periódico de la época, al que hace referencia el historiador Chéruel, contaba (entre el 24 y 25 de abril de 1650) que: "La Señorita de Orleáns (la *Grande Mademoiselle*) ha sido vista en el Paseo de la Reina (recorrido elegante, tradicional en el París de aquel entonces, que abarcaba la extensión comprendida entre la Plaza de la Concordia y la de Alma, bordeando el río Sena) en una carroza tapizada en terciopelo rojo carmesí y tachonada de clavos dorados. También el Señor de Brancas se encontraba allí, en su carroza dorada con

franjas de oro y de plata, y el Marqués de Vardes, el joven, tenía una semejante... La joven marquesa de la Vieuville se presentó en una carroza adornada con escudos de armas, y cuyas portezuelas lucían cortinajes bordados en seda blanca y amarilla, así como el interior de la carroza y la manta de los caballos..."

En 1658 se contaban en París unas trescientas carrozas, y en 1763 había más de catorce mil.

En el siglo XVII, además de las pesadas carrozas existían vehículos rápidos y livianos, especialmente apreciados por los nobles atildados: las calesas.

En 1645, un empresario llamado Sauvage tuvo la idea de lanzar en París coches de alquiler. El establecimiento estaba ubicado en la calle San Fiacre; este mismo santo, que había bautizado la calle, pasó a ser también el padrino de los vehículos. En estos coches cabían hasta seis personas; la tarifa era de cinco centésimos la hora.

Años más tarde, en 1657, un noble, Givry, obtuvo el privilegio de estacionar coches de alquiler en la vía pública. A partir del 18 de marzo de 1662 circularon por las calles de París carrozas que cumplían un horario determinado y que atravesaban la ciudad en diversos sentidos, cobrando cinco centésimos... Fueron los antepasados de los ómnibus...

Bajo el reinado de Luis XIV se multiplicaron los vehículos públicos; recorrían distancias bastante largas (teniendo en cuenta la época), pero resultaban muy lentos. Se necesitaban tres días para ir de París a Ruán, y cuando el camino se empinaba demasiado, los viajeros se apeaban y... ¡ayudaban a empujar!...

Bajo el reinado de Luis XV, las carrozas adquirieron mayor gracia en su aspecto. Se perfeccionó la berlina, nombre inspirado en la ciudad de Berlín. A menudo, cuando el tiro era dócil y el vehículo liviano, las mujeres se complacían en tomar las riendas.

En 1820 reaparecieron los ómnibus en Londres, donde habían sido olvidados durante un siglo y medio. En Francia, las ciudades de Nantes y París siguieron poco tiempo después ese ejemplo.

Por otra parte, las diligencias, cada vez más numerosas y siempre más rápidas, formaban ya una red muy densa en todo el territorio francés, gracias al ministro Turgot. Estos vehículos públicos estaban divididos en dos o más compartimientos y tenían imperial (sitio con asientos colocados sobre el tejadillo del carruaje) y lugar para los bultos.

Citemos ahora algunos tipos de vehículos que estuvieron en auge en el siglo pasado: el "landó", de cuatro ruedas, caja suspendida, seis asientos y doble capota; la "victoria", descubierta, de cuatro ruedas y capota posterior, espaciosa: era utilizada por los aristócratas de Inglaterra y fue llamada así en honor de la célebre Reina Victoria el *cab*, también inglés, de grandes ruedas, con cochero ubicado en un elevado asiento detrás de la capota y que guiaba con largas riendas, que pasaban por encima de las cabezas de los pasajeros. ✦



A comienzos del siglo XIX las mujeres no tenían, en algunos países, derecho de manejar los coches. Un siglo más tarde, las damas no desdeñaban la oportunidad de tomar las riendas, sobre todo en el campo.



Los famosos pioneros del siglo pasado penetraron en las tierras desoladas de América del Norte con carretas que se transformaban en resguardo nocturno.



En nuestro tiempo son cada vez más raros los vehículos tirados por caballos. En Roma se conserva la "carrozzella", que hace las delicias de los turistas.

Las Trufas

DOCUMENTAL 191

1) *Trufa negra* (Lycoperdon tuber sibarium nigrum *o* Melanosporum). 2) *Corte de una trufa negra.* 3) *Parte carnosa de la trufa con las esporas y esporangios (muy ampliados).*



Donde hay trufas crecidas, el terreno presenta en la superficie grietas y pequeñas elevaciones. Cuando están maduras exhalan un olor penetrante.



En Périgord se emplean perros y cerdos para la búsqueda de trufas. Pero es preciso vigilar de muy cerca a estos últimos, ya que, de lo contrario, engullirían los preciosos hongos una vez desenterrados.

Las trufas constituyen un género de hongos que, a pesar de incluir pocas especies, crecen en casi todos los países de temperatura clemente. Prefieren, sobre todo, los suelos arenosos y arcillosos. Sus más grandes amigos son las encinas y los castaños. Huyen de la claridad del día y vegetan en la tierra, a una profundidad de 15 a 20 cm, en donde se reproducen, como los demás hongos, por medio del micelio.

La trufa se caracteriza por un receptáculo carnoso, más o menos globuloso, de superficie lisa o con verrugas, compacto en su interior, indehiscente (esto quiere decir que está sólidamente encerrado en sí mismo, que no se abre espontáneamente), y que presenta esporas encerradas en esporangios redondos u ovoides.

Cuando es grande, está recubierta, en general, de verrugas prismáticas más o menos salientes. Pues este ser tan exquisito no hace gala de ninguna coquetería. Si se la corta, presenta a la vista una carne jaspeada recorrida por dos minúsculos sistemas de venas blancas, grises o de otro color que puede variar.

La trufa gris *(Lycoperdon tuber sibarium peidomontam)*, llamada también trufa de ajo, es redonda, alargada y de superficie lisa. Se la emplea a menudo como condimento. Se la encuentra principalmente en Italia, en las regiones piamontesas de Acqui, de Alba, de Mondovi, de Chieri... Llegada a su madurez, exhala un exquisito aroma apreciado por todos los olfatos, aun los más delicados.

Se produce su aparición (si es que puede emplearse esta palabra tratándose de un habitante que se esconde en el subsuelo) en el mes de julio (nos referimos a Europa, que es donde abundan), pero solamente el tiempo le conferirá esas preciosas cualidades que la hacen tan cara a los más exigentes "gourmets". Pierde, así, toda discreción, pues su aroma se expande fuera de la tierra, delatando su presencia.

La trufa negra *(Lycoperdon tuber sibarium nigrum)* debe su fama a la exquisitez de su gusto. Cuando es joven se llama trufa blanca, y hay que respetar su existencia, pues no está en edad de ser comida; pero al lograr su perfecto estado de madurez constituye una de las maravillas de la naturaleza. Crece entre octubre y febrero (Europa), como la trufa colorada *(Lycoperdon tuber sibarium)*, cuyo aroma agresivo la hace menos apetecible que las otras. En ciertas regiones se encuentran también trufas pardas de piel lisa, cuyo olor recuerda el almizcle.

En Sicilia crece una trufa globulosa, blanca como la nieve *(Niveum)*, que enriquece muchos platos regionales. Actualmente se cultiva también en las provincias del Norte de Italia.

El Sudeste de Francia es muy renombrado como gran productor de trufas; se encuentran también en Alsacia y en el Delfinado; pero las trufas que enorgullecen a Francia son las de Quercy o de Périgord.

Para buscarlas se emplean comúnmente perros de caza o cerdos, en razón de la sensibilidad de su olfato. El inconveniente principal es que el cerdo, al percibir el olor de las trufas, se abalanza sobre ellas para devorarlas, siendo necesaria mucha atención para impedírselo.

Después de haber sido recogidas se conservan en tierra o en arena seca. Otra forma muy conveniente de presentarlas es conservadas en grasa.

Los faraones conocían ya las trufas y las servían en sus banquetes, mientras que los romanos las hacían traer de Libia para sus festines. Los atenienses las comían crudas, o cocinadas bajo la ceniza y envueltas en tocino, pero acompañadas siempre con vino de Chio. ✦



La Vida de las MARIPOSAS

Las mariposas se encuentran entre los más hermosos insectos: la variedad de su colorido, de sus formas y sus irisaciones hace que se conviertan en un adorno de las flores sobre las cuales se posan.

Durante el corto período de su existencia alada, que para algunas mariposas es de apenas unos días, la hembra cumple su tarea materna depositando los huevos de los cuales nacerán las larvas.

Los lepidópteros (de las palabras griegas *lepis,* escama, y *pteron,* ala) son muy inofensivos cuando han llegado al estado que vulgarmente llamamos de mariposa, pero no podemos afirmar lo mismo de sus larvas, las cuales tienen, al nacer, tan feroz apetito, que no se sacian hasta haber alcanzado un tamaño diez veces mayor al del día de su nacimiento.

Estos animalitos, a los que todos conocemos bajo el nombre de orugas, son los más implacables destructores de la vegetación, motivo por el cual los agricultores les han declarado una guerra sin cuartel.

Provista de cortas y numerosas patas (a menudo ocho pares extraordinariamente velludos), la larva se arrastra con lentitud a lo largo de ramas y hojas, o permanece perezosamente inmóvil durante horas enteras. Su limitada vida tiene un solo fin: la búsqueda de alimentos. Para ello está provista de fuertes mandíbulas y se abalanza ávidamente hacia todo lo comestible que la naturaleza le ofrezca y pueda ser distinguido por sus *ocelos* (órganos lenticulares de la visión, en número de seis, dispuestos a los lados de la cabeza).

Sometamos a repetidas observaciones durante su crecimiento a una de estas infatigables comilonas; muy pronto la piel que recubre su cuerpo se va haciendo estrecha, para partirse luego longitudinalmente y dejar a la devoradora completamente desnuda. Estas mudas se suceden cuatro o cinco veces y alternan con períodos de somnolencia; pero una vez que la nueva piel ha recubierto ya a la larva de mariposa, ésta se arroja con mayor ímpetu sobre la comida, como para recuperar el tiempo perdido.

Todas las orugas no son blanquecinas, viscosas, repugnantes, como acostumbramos a imaginar. Algunas de ellas parecen llevar vestidos de satén o de terciopelo, adornados con preciosos colores o delicados dibujos.

Llega finalmente el momento en que la larva, harta de comer, habrá de iniciar su mutación en crisálida. Transformada en personaje holgazán, irá en busca de un agradable lugar, para poder esperar, dormida, su maravillosa metamorfosis. Habrá de adaptarse a un mundo totalmente opuesto al que estaba acostumbrado, ya que de habitante terrestre pasará a ser habitante del cielo. Tendrá,



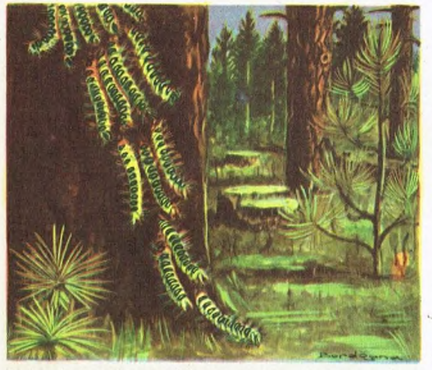
A) Huevos sobre una hoja. B) Nacimiento de las larvas. C) Larva después de la primera muda. D) Segunda muda. E) Tercera muda. F) Cuarta muda.



G) Quinta muda (fin del crecimiento de la larva). H) Larva tejiendo su capullo. I) Larva transformándose en crisálida. L) Crisálida. M) Mariposa que sale del capullo.



Orugas tejedoras tienden sus redes sedosas entre dos ramas.



Larvas de procesionarias del pino. *Una tras otra, en una larga hilera, van en busca de alimento. En un espacio de 12 metros de largo se han observado trescientas orugas en procesión.*

pues, que proveerse de alas, y modificar también sus instintos para responder a otros tipos de necesidades, muy diferentes de las de la vida terrestre. Para esta doble serie de transmutaciones (físicas y psíquicas), la larva, según la especie a que pertenezca, se hundirá en el suelo, o cavará su nido en un árbol, o bien se enroscará en una hoja, o construirá su sedosa habitación sobre los precarios andamios formados por las briznas de hierba.

Algunas orugas se transforman en crisálida a cielo descubierto; otras se tejen un capullo donde permanecen en aparente estado de insensibilidad, pues si se las toca contraen inmediatamente su cuerpo.

Para examinar estos procesos se utilizan rayos Roentgen. Se pueden seguir así las sucesivas transformaciones y estudiar el extraordinario fenómeno de un organismo que se crea destruyendo a otro.

Desde el punto de vista anatómico, una mariposa es un ser extremadamente curioso. El corazón y el estómago están situados en la parte superior del cuerpo. Una gran arteria va desde el corazón al tórax, y la sangre circula y se irradia en todo el organismo por la acción de pequeños órganos pulsátiles dispuestos en aquellos lugares donde se precisa la intervención de una fuerza suplementaria. Las patas son prolongaciones tubulares de la piel (que puede ser considerada como coraza y esqueleto a la vez), y su estructura hace de ella sólidos medios de apoyo.

Este conjunto orgánico confiere a la mariposa, de aspecto tan frágil, una extraordinaria resistencia a las fatigas del vuelo.

La mariposa del repollo, que es una variedad de *Pieris brassicae*, y sus parientes cercanos (mariposas blancas teñidas de amarillo, ligeramente manchadas de negro, así como mariposas azules que vuelan en grandes bandadas y revolotean, al comienzo de la primavera, por nuestros jardines y por los campos, son típicas mariposas diurnas.



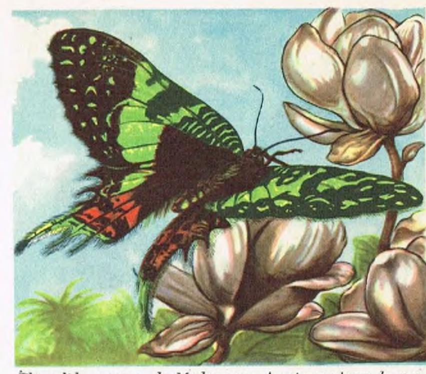
Caligo eurylochus: *vive en las selvas de Colombia. En estado de reposo esta mariposa se parece a una cabeza de lechuza; de allí que los pajarillos teman apoderarse de ella.*



Ornithoptera paradisea *(Nueva Guinea). Las alas del macho, de forma poco común entre sus congéneres, son de un magnífico color verde brillante.*



La Kallima *conserva una inmovilidad tan absoluta, que se la confunde con hojas secas. El pedúnculo de las hojas es simulado por una prolongación de su cuerpo.*



Chrysalide croesus, *de Madagascar. A esta mariposa le gusta vivir en las magnolias, alrededor de cuyas flores revolotea al amanecer. Luce colores tornasolados.*

Del montoncito de huevos amarillentos, dispuestos en la superficie interior de una hoja de repollo, se podrá ver salir, quince días después de la postura, unas orugas verduscas con tres rayas amarillas longitudinales, separadas por puntos negros. Para lograr su completo desarrollo les bastarán unos veinte días. En grandes grupos carcomen la parte tierna de las hojas y dejan las nervaduras. Cuando su crecimiento alcanza la madurez, se refugian en las ranuras de las cortezas de los árboles, en agujeros, en las grietas de paredes gastadas, y tejen allí su capullo.

El estado de ninfa durará una veintena de días, lo mismo que el de la larva. Los huevos son depositados dos veces por año. La postura de diciembre da una generación de adultos hacia fines de enero y a comienzos de febrero. Una segunda postura tiene lugar en marzo. Pero esta vez las crisálidas permanecen todo el invierno en letargo y sólo al llegar la primavera los nuevos seres emprenderán su vuelo.

Otras orugas tienen predilección por las viñas. Se las ha llamado vulgarmente "osos", porque están cubiertas de un espeso pelaje. Una de las más comunes es la *Arctia caja* (oso pardo). Otro famoso enemigo de las viñas es la oruga de *Pergesse elpenor,* mariposa crepuscular cuyas alas producen un zumbido al volar (como también ocurre en un cierto número de *Sphinx*). Cada variedad de *Sphinx* escoge, con un instinto que jamás les falla, las plantas con las cuales se alimentará, así como las que deberá proporcionar a sus larvas, cuando sea necesario.

Una mariposa muy dañina para los árboles frutales es la *Bombyx neutria,* que ha recibido el nombre de *librea* en razón de sus rayas longitudinales blancas, azules y rojizas. La hembra deposita sus huevos entre el ramaje de los árboles frutales. Los empasta con un líquido viscoso que



Delias meeki *y* Delias eucharis *(Nueva Guinea, India, Ceilán). Viven en el límite de los bosques. Se las encuentra también en las montañas de Cachemira.*



Attacus Edwardi. *Habita en los valles del Himalaya. Mariposa cuyas alas tienen hasta 27 cm de envergadura.*



En primer plano: Miliona zonea, *graciosa mariposilla de los trópicos (Asia y Nueva Guinea). Un poco más atrás:* Hestina nana *(China, India, Malaca).*



Cyrestis thyodamas. *Otra mariposa tropical (India y Nueva Guinea). Sus alas parecen recortadas en un tejido de seda filigranado.*

los pega a la rama y luego se arranca pelos para recubrirlos.

La *tiña* del ciruelo y la del manzano tienen costumbres análogas, y las orugas emplean parte de su tiempo en trabajos de tejidos...

Pero ya que hablamos de esta industria, detengámonos un instante en las orugas que se muestran realmente habilidosas, como, por ejemplo, la *Euproctis phoeorrhea,* a propósito de la cual leemos en un libro de P. Portier: "Las jóvenes orugas, al salir del huevo, se disponen inmediatamente a comer la hoja que las soporta y donde se las ve alinearse paralelamente. Comen tan sólo la parte superficial de la hoja; ésta se diseca y se hace cóncava. Las orugas tejen entoncen sobre esta hoja una tela, especie de tienda bajo la cual buscarán refugio. Las nuevas orugas invaden las hojas vecinas, las que, a su vez, se cubren de seda. Al poco tiempo otras láminas sedosas van a unir todas estas hojas y cubrir también las ramas vecinas; de tal modo se constituye el nido, formado de capas superpuestas y en el cual las orugas pasarán el invierno, al abrigo de la intemperie." Réaumur ha estudiado estos nidos de múltiples compartimientos, provistos de agujeros de comunicación con el exterior.

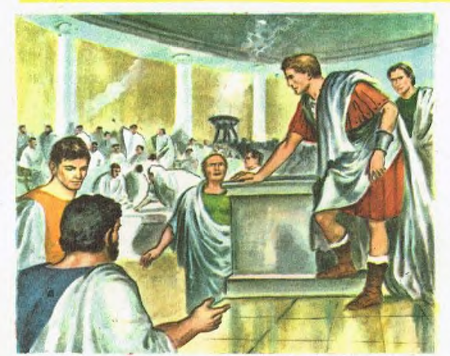
Algunos años, determinados árboles, principalmente encinas, son invadidos a tal punto por estas orugas, que su cúspide está formada de hojas bruñidas y disecadas... Las orugas saldrán sólo a comienzos de octubre, bajo la influencia de los rayos solares, aprovechando ese momento para devorar las hojas tiernas; luego se posan sobre el nido si la temperatura es agradable o se refugian en el interior del mismo si el tiempo es frío o lluvioso. Es también dentro de su vivienda donde se opera la transformación... Una mariposa de nacarado color blanco hace su aparición hacia fines de enero y emprende el vuelo... ✦

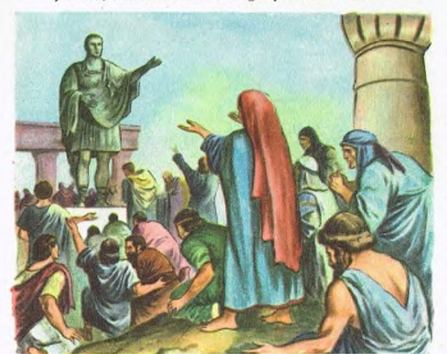


Actias selene. *Oriunda del Japón, Borneo y Ceilán. Extraña mariposa cuyas alas salpicadas de manchitas redondas, como pequeñas lunas, terminan formando cola.*



Pholus vitis. *Mariposa crepuscular, con cuerpo voluminoso y alas robustas. Desgraciadamente, su larva se desarrolla a expensas de la uva.*


Octavio había declarado su propósito de alejarse de la vida pública, mas el Senado le rogó que no lo hiciera.


En Oriente, los soberanos eran divinizados. Allí se adoró a la estatua de Augusto como a la de un dios.


Los pretorianos, organizados en nueve cohortes, velaban por la seguridad personal del Emperador.

EL EMPERADOR AUGUSTO

Dueño absoluto del poder, Octavio no quiso reformar en seguida las instituciones republicanas. En el año 29 recibió el título de *Príncipe del Senado,* que le otorgaba el derecho de ser el primero en manifestar su opinión en el Senado, y el de *Imperator,* que, además de premiar sus victorias militares, le confería la suprema autoridad civil y militar sobre Roma y sus provincias.

Su astucia volvió a revelarse cuando comunicó a la Alta Asamblea su decisión de alejarse de la política. Pero los senadores insistieron, y le solicitaron que siguiera rigiendo los destinos de Roma. Octavio aceptó continuar en el cargo, a pesar de sus fingidos deseos de retirarse. Fue tan grande el agradecimiento del Senado que, en el año 27 a. de J. C., le concedió el título de *Augustus* (Augusto o Venerable), hasta ese momento reservado sólo a los dioses.

Augusto simulaba despreciar los honores y afirmaba siempre que respetaría la forma republicana de gobierno, pero asumió las magistraturas una tras otra. Otros títulos siguieron a los primeros. El nombramiento de *tribuno* lo tornó inviolable y le permitió además oponer su veto cuando lo estimara necesario; la designación de *procónsul* ponía oficialmente entre sus manos la supervisión de la administración civil y militar en todas las provincias; como *Prefecto de las costumbres,* ejercía su potestad sobre los personajes más encumbrados, y hasta los senadores dependían de él; como *Pontífice Máximo,* era el lazo directo entre los hombres y los dioses. En las provincias de Oriente lo adoraron como a una divinidad viviente, y muy pronto esa costumbre se fue extendiendo hasta Occidente. Se llamó *Augustus* al sexto mes del calendario romano, que antes se denominaba *sextilis.* De *augustus* derivó el nombre de nuestro mes de agosto.

Para proteger a este ser divinizado, cuya vida podía estar expuesta a cualquier peligro, se organizó una custodia muy severa en torno a su persona. Antes que Augusto alcanzara la suma del poder existía ya una guardia escogida llamada guardia pretoriana. Los pretorianos velaban por la seguridad de los pretores, de los cónsules o del dictador.

Esa custodia fue aumentada a 10.000 hombres y transformada en una verdadera guardia imperial. Cansado de las guerras intestinas y de las continuas represalias que les seguían, el pueblo aceptó resignadamente el régimen de Augusto, quien se esforzaba por gobernar sabiamente, mostrándose justo y clemente.

Creó lazos más efectivos entre Roma y las provincias, y alivió a éstas de las aplastantes gabelas, contribución o impuesto que se pagaba a Roma. Envió representantes personales a las regiones dependientes del Emperador (ya que existían también las "Provincias del Senado"). Esos enviados le proporcionaban todas las informaciones necesarias para el ejercicio de su mandato, y tenían orden de gobernar con moderación y justicia.

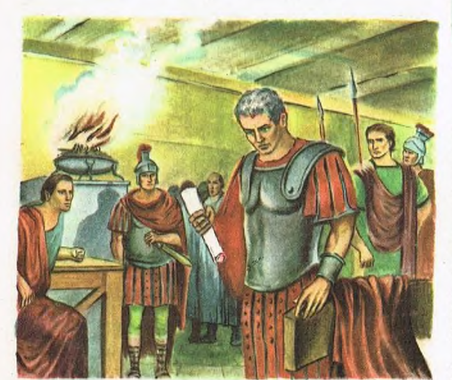
Los impuestos fueron aplicados en forma ecuánime a todos los ciudadanos. Augusto ordenó que se realizaran censos decenales de seres y bienes; puso coto al relajamiento de las costumbres y castigó a todos aquellos que llevaban una vida escandalosa, aunque fueran sus parientes o amigos. Emprendió grandes trabajos públicos, al punto de vanagloriarse diciendo que había transformado una ciudad de ladrillos en una ciudad de mármol.



El general Quintilio Varo, atraído por Arminio a los desfiladeros de Teutoburgo, pereció allí con sus legiones.

Durante el régimen imperial funcionaron bajo el impulso y contralor estricto del Jefe del Estado muchos organismos de nuevo cuño: el Consejo Privado, constituido por veinte personalidades civiles o militares de probada capacidad, encabezadas por Agripa y Mecenas; el Consejo del Príncipe, formado por senadores y altos funcionarios, que era una especie de ministerio, y fueron instituidos los cuatro prefectos que se ocupaban de los asuntos edilicios y del ordenamiento de Roma, de la guardia personal de Augusto, de la vigilancia de la ciudad y del abastecimiento del pueblo romano.

Los funcionarios de la administración recibían un sueldo fijo, innovación que hizo casi imposible y hasta peligrosa la perpetración de abusos. Las Asambleas de las provincias estaban autorizadas a presentar quejas al Emperador sobre la actitud de los funcionarios.



Cuando se enteró del desastre, Augusto lloró amargamente. A menudo se le oía decir: "¡Varo, Varo, devuélveme mis legiones!"

Augusto formó un ejército de 400.000 hombres y aumentó la potencialidad de la marina militar con la creación de cuatro flotas (una en Italia, dos en Asia y la cuarta en África) y tres escuadrillas fluviales (Rin, Danubio y Eufrates).

Protegió a numerosos artistas, entre los que se cuentan los poetas Horacio y Virgilio.

Amante de la paz, el Emperador se limitó a tomar las medidas militares necesarias para la seguridad del Estado. Sin embargo, tuvo que luchar contra los cántabros y astures en España, y también contra los árabes, etíopes y partos, de cuyas manos arrancó los estandartes que perdiera, años antes, el cónsul Craso.

También sostuvo una guerra contra los germanos que habitaban más allá del Rin y del Danubio y descendían de los cimbros y teutones anteriormente derrotados por Mario.

Durante muchos años la suerte y la victoria favorecieron a los romanos, hasta que el general Quintilio Varo, gobernador de Germania, se dejó sorprender por



Bajo el reinado de Augusto nació en un pobre establo de Belén (Judea) un Niño...

el príncipe querusco Arminio, que, mientras preparaba un levantamiento nacional, fingía amistad hacia Roma. Persuadido por sus presuntos partidarios, Varo marchó hacia los desfiladeros de Teutoburgo, donde pereció junto a la mayoría de sus tropas (año 9 de nuestra era). En esta batalla perdieron la vida 20.000 romanos.

Cuando Augusto conoció la derrota de su general, desgarróse las vestiduras en señal de dolor y exclamó, en el colmo de la desesperación: "¡Varo, Varo, devuélveme mis legiones!"

Su esposa Livia no le había dado hijos varones. Sus herederos eran los hijos de su amigo Agripa, pero éstos murieron jóvenes; adoptó entonces a Tiberio, que su mujer, Livia, había tenido de su primer matrimonio.

Murió Augusto el 19 de agosto del año 14 d. de J. C., en Nola (Campania), a los 76 años de edad. Fue enterrado con gran pompa y se le erigió un hermoso monumento, conocido por el Mausoleo de Augusto.

Bajo el reinado de Augusto vino al mundo, en Belén de Judea, un Niño, que se llamó Jesús. ✦

CORAZÓN de Edmundo de Amicis

"Piensa en la enorme cantidad de niños que van a la escuela en todos los países; imagina este vastísimo hormiguero del cual formas parte. Si este movimiento cesara, la humanidad volvería a caer en la barbarie: ese movimiento es el progreso, la esperanza, la gloria del mundo." Edmundo De Amicis exhortó de este modo a los escolares y para ellos escribió un libro interesante, conmovedor y, al mismo tiempo, de gran valor educativo: Corazón.

Para escribir un libro que agrade a los niños es necesario conocerlos y amarlos. Edmundo De Amicis es, sin duda, uno de los escritores que más los quiso y los comprendió, quizá porque fue un padre atento y bondadoso, quizá porque experimentó el inmenso dolor de ver morir a uno de sus hijos.

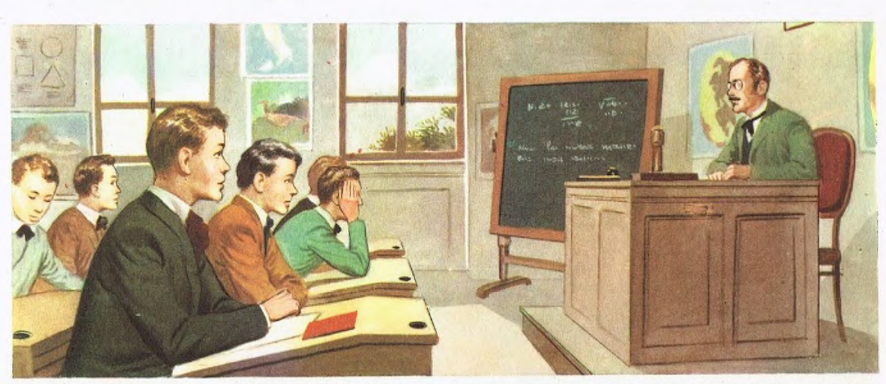
Nació en Oneglia (Italia) en el año 1846 y murió en ese mismo país, en Bordighera, durante el año 1908. Realizó sus primeros estudios en Cuneo y luego resolvió seguir la carrera de las armas, para lo cual ingresó en la Escuela Militar de Módena. Egresó en 1865 con el grado de alférez, y al año siguiente recibió su bautismo de fuego en la batalla de Custoza. En 1867 se encargó de la dirección del periódico "Italia Militar", de Florencia. Pero poco después abandonó la vida de cuartel y se dedicó por entero a la literatura. Sus viajes por España, Holanda, Marruecos, París, Londres y Constantinopla le inspiraron libros en los cuales se advierte su agudo poder de observación.



Edmundo De Amicis solía ir todos los días a la Escuela Municipal de Turín para acompañar a sus dos hijos. La visión cotidiana de los alumnos y las maestras le inspiró el deseo de pintar aquel maravilloso mundo infantil, tan bien interpretado por su fina y talentosa sensibilidad.

Fue un autor fecundo y muy amado del público; su primera obra, *Bocetos de la vida militar* —colección de artículos escritos cuando todavía vestía uniforme—, le conquistó pronta popularidad. También es autor de *Novelas, Retratos literarios, Socialismo y patria, El socialismo en familia, Los amigos,* etc.

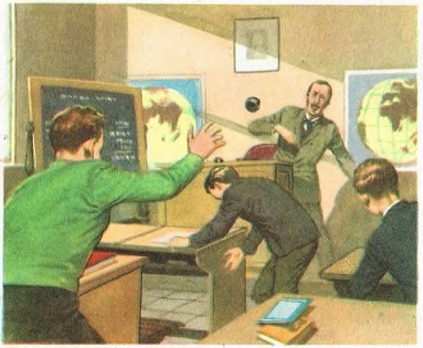
De regreso de sus viajes, fijó su residencia en Tu-



He aquí la clase descripta por De Amicis. El generoso Garrone, el inteligente y amable Derossi, el jorobadito Nelli, con su semblante pálido; Precossi, con su traje desteñido y demasiado grande para él; Nobis, el soberbio; el pobre Grossi, y muchos otros, son los muchachos que encontramos leyendo el libro más bello y emocionante: Corazón, *con el que tres generaciones se han conmovido y deleitado.*



"Vivo entre los niños de la escuela... los veo, los oigo", decía De Amicis después de escribir algún capítulo de Corazón. El libro salió a la venta el 15 de octubre de 1886 y obtuvo muy pronto gran éxito.



Franti, descarado y cruel, insultaba al pobre Grossi, quien, exasperado, terminó por arrojarle un tintero que golpeó al maestro en pleno pecho. Garrone cargó con la culpa.



Garrone protegía a Nelli, el jorobadito de quien se burlaban los compañeros. La madre de Nelli quiso agradecerle de alguna manera el bien que hacía a su pobre hijo, y le regaló una cadenita con una cruz. Es éste uno de los episodios más conmovedores de Corazón.

rín; allí llevó una vida retirada y modesta, rodeado por el afecto de sus familiares, sin diferenciarse exteriormente del resto de los habitantes de la ciudad. Y, sin embargo, él sabía observar a los hombres mejor que nadie; tenía ojos y corazón para comprender sus penas e interpretaba sus caracteres en un agudo examen psicológico. En 1866 se editó su libro *La carroza de todos,* diario de un año de observaciones realizadas durante sus viajes en una línea de tranvías turinesa, que nos revela claramente estas dotes innegables. Mas su prosa se reveló, más viva y completa que nunca, en los escritos educativos, donde se pone de manifiesto la bondad y el optimismo tan profundamente arraigados en su alma. *Novela de un maestro* y *Recuerdos de infancia* constituyen un ejemplo de ello.

Tal vez su amor paternal lo indujo a dedicar su atención al mundo de los niños, y como padre ansioso de ver crecer a sus hijos sanos de cuerpo y de espíritu, antes que distraerlos con novelas vanas que excitasen inútilmente su imaginación, quiso escribir un libro que al mismo tiempo los divirtiera y los educara.

Ese libro, que muy pronto contó con la aceptación del público, se llamó *Corazón,* y el título es digno del amor y la nobleza de alma que inspiraron la obra. Editado por primera vez en 1886, *Corazón* fue reimpreso numerosas veces y puede decirse que es el libro más querido y leído de toda la producción literaria de Edmundo De Amicis.

No es una novela en el verdadero sentido de la palabra, sino un diario que parece realmente escrito por un niño de doce años y corregido luego por su padres, tal como lo imaginó el autor. Por consiguiente, la narración es episódica; relata sucesos de todos los días, ocurridos entre las cuatro paredes de un hogar, en clase o durante el trayecto de la casa a la escuela. En estas páginas reviven los bellos "cuentos mensuales", cuyos pequeños protagonistas, por la sencillez y humildad con que cumplen sus buenas acciones, asumen el carácter y las dimensiones de grandes héroes.

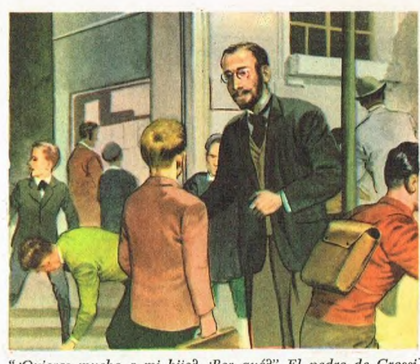
* * *

Evoquemos a algunos amigos de Enrique, el imaginario niño que según De Amicis habría escrito este diario; el autor ha sabido pintarnos un retrato tan claro y simple de ellos; los ha descripto con tanto cariño y tantos detalles, que hasta podríamos reconocerlos si un día los encontráramos al salir de la escuela.

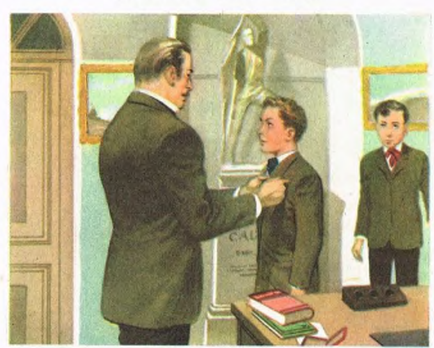
Garrone, bueno y fuerte, parece un fabuloso gigante protector de los oprimidos. Los chiquillos, intimidados por sus manazas, que sabían dar, algunas veces, lecciones más elocuentes que los sermones del maestro, guardaban silencio y se tranquilizaban cuando él intervenía. Nelli, el jorobadito, macilento y medroso como todo ser indefenso, se aferraba a su brazo como una criatura a su madre y habría querido estar siempre cerca de él para que lo protegiera de las bromas de los malvados. Derossi, el primero de la clase, no tenía los defectos habituales de los muchachos que están en su privilegiada posición; era

bueno, sincero, vivaz, generoso con sus compañeros, a quienes se mostraba siempre dispuesto a ayudar en los exámenes, cuando encontraban alguna dificultad, tanto que Votini, el vanidoso, siempre preocupado por exhibir sus ropas elegantes, experimentó a fin de año la necesidad de pedirle perdón por haberlo envidiado tanto. Coretti, el hijo del vendedor de leña, a veces se adormecía en clase porque tenía que levantarse muy temprano para descargar la madera en el negocio de su padre; pero no le pesaba el trabajo, por el contrario, y se sintió orgulloso el día que pudo revelar su vida de pequeño obrero a Enrique, quien, hijo de un acomodado profesional, sentía especial cariño por él, por el "pequeño albañil' y por Precossi, hijo de un herrero, pues admiraba la madurez que la miseria y el trabajo habían dado a sus pequeños amigos.

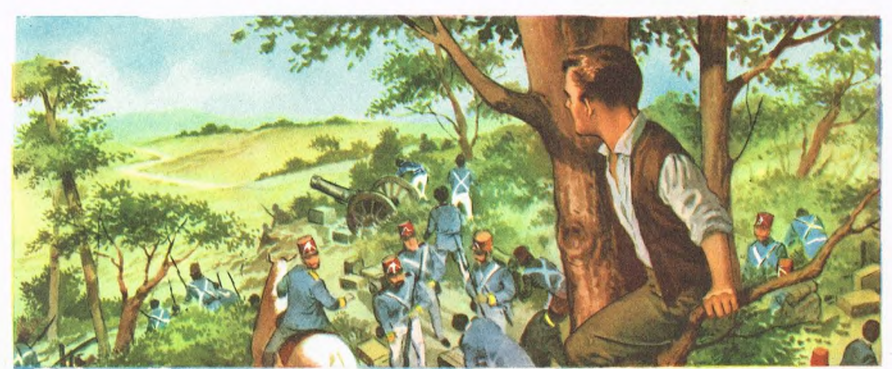
Garoffi, alto y delgado, "de nariz como pico de lechuza y ojos pequeños y astutos", era un comerciante en potencia; si sobre un banco quedaba olvidado un sello de correos, un papel secante o una pluma, el pequeño negociante se apresuraba en hacerlo desaparecer dentro de sus bolsillos para venderlos a los compañeros más pródigos. Stardi, el voluntarioso "de cabeza cuadrada y sin cuello", era el más estudioso. Se deleitaba mirando las vidrieras de las librerías, pero no robaba un solo minuto a los estudios. Sacudía el polvo de los libros de su biblioteca con el mismo cuidado con que Enrique guardaba sus juguetes, y con la cabeza entre las manos, inclinado sobre los deberes, no se distraía hasta haberlos terminado. Nobis y Franti eran los malvados del grupo: el primero era la verdadera personificación de la soberbia; el segundo, del cinismo. Nobis se sacudía ostentosamente la manga cuando se le acercaba Precossi con sus ropas de herrero, y Franti tuvo el coraje de sonreir cuando vio pasar a un obrero accidentado en el trabajo. Pero se diría que De Amicis detesta a tal punto la maldad, que no quiere ni siquiera hablar de ella. Franti saldrá muy pronto de la escuela y de las páginas del libro, expulsado de



"¿Quieres mucho a mi hijo? ¿Por qué?" El padre de Grossi, hombre que había pasado varios años en la cárcel, formuló esta pregunta a Derossi, quien es una de las figuras más bellas concebidas por De Amicis.



Precossi vivía en un ambiente sórdido y violento a causa de que su padre bebía con exceso; pero, no obstante, mereció la segunda medalla de honor. Conmovido por la bondad de su hijo, el herrero dejó de beber.



"El pequeño vigía lombardo" es uno de los cuentos mensuales de Corazón. *En el audaz muchacho que despreciando el peligro sube al árbol para señalar la posición de las tropas enemigas se refleja el amor por la patria, tan vivo en aquella época.*

aquella por sus fechorías, y Nobis, cuando aparece, es objeto de burlas por parte de sus compañeros.

En este libro también hay páginas dedicadas a la abnegación de los maestros, que sienten su trabajo como una misión y se consideran recompensados con un ramito de flores o un gesto afectuoso de sus alumnos.

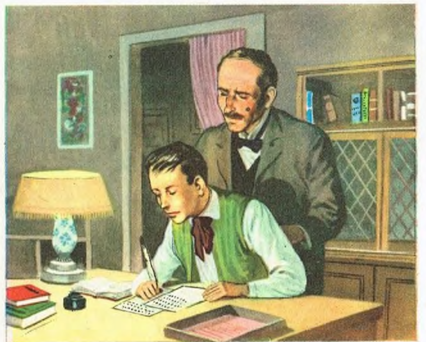
Una vez por mes, el maestro narraba un cuento. Todos son muy bellos y están bien escritos. Entre ellos, *El pequeño patriota paduano, El pequeño vigía lombardo* y *El tamborcillo sardo* son muy significativos, no sólo por el interés de la narración, sino también por el sentimiento patriótico que los inspira. No debemos olvidar, al leerlos, que Edmundo De Amicis los escribió pocos años después de las gloriosas guerras de la independencia italiana, y que la nación, recientemente unida, vivía un clima de fervor y entusiasmo patrióticos.

En el pequeño emigrante paduano, que mientras regresa a su patria en una nave extranjera tiene el coraje de rehusar el dinero ofrecido por los que hablan mal de Italia; en en el pequeño campesino lombardo, que hallándose en la zona de la guerra entre piamonteses y austríacos no vacila en dar su vida para prestar un servicio a sus compatriotas; en el tamborcillo sardo, que por socorrer a un pelotón de infantería sitiado por los austríacos pierde una pierna, existe el mismo sentimiento y, sobre todo, la humildad y la sencillez de las almas verdaderamente grandes, que nunca se enorgullecen de una buena acción.

También el amor a la familia inspira algunos de sus cuentos: *El pequeño escribiente florentino, Sangre romañola, De los Apeninos a los Andes.* El pequeño florentino, robando tiempo a sus estudios y poniendo en peligro su salud, se levanta todas las noches para proseguir el trabajo que su fatigado padre no ha podido terminar. Sus padres no advierten su sacrificio y siempre lo reprenden por sus calificaciones, que cada mes son más bajas, pero el muchacho calla su secreto. Mas una noche, habiéndose



"De los Apeninos a los Andes" es un himno al amor filial. Marcos quiere reunirse con su madre, y para lograrlo atraviesa el Océano, recorriendo parte de la Argentina en un peregrinaje lleno de dificultades.



"... en un instante había adivinado y comprendido todo, y un remordimiento desesperado, una ternura inmensa, le habían invadido el alma." Con estas palabras tan emocionantes y sencillas, De Amicis describe una escena de su cuento "El pequeño escribiente florentino".



Han pasado muchos años desde el día en que fue escrito "El tamborcillo sardo". Pero, todavía hoy, los niños se conmueven y se exaltan cuando leen el cuento del pequeño héroe.



"Sangre romañola". Ferruccio, el muchacho que con el sacrificio de su propia vida salva a la abuela de los bandidos, permanece en nuestro recuerdo como ejemplo de valor y altruismo.

despertado de improviso, el padre lo sorprende inclinado sobre el trabajo y comprende la filial abnegación del niño.

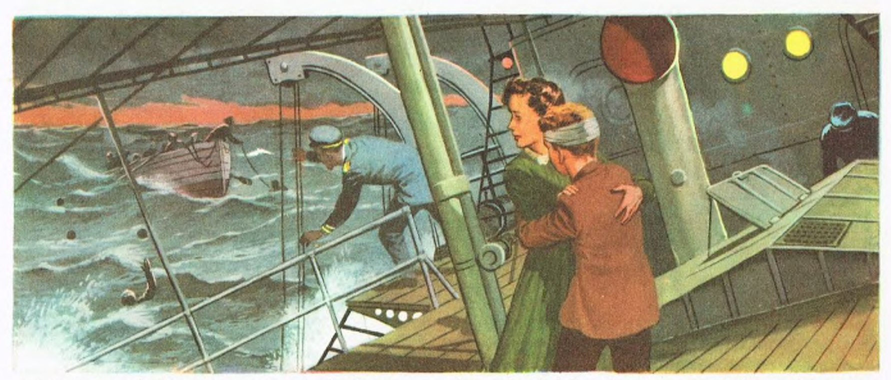
Sangre romañola se inspira en los famosos episodios del pillaje que afligieron a la región de Romaña en el siglo pasado. Es la historia de un niño que, para salvar a la abuela de la puñalada de un malhechor, la escuda con su cuerpo y muere quietamente a su lado, con un gesto en el que parece pedirle perdón por todas sus travesuras.

De los Apeninos a los Andes es el cuento más conmovedor. Un pequeño genovés emprende viaje a través del océano para buscar a su madre, obligada por la miseria a trabajar en América. Cuando llega a Buenos Aires, Marcos, el hijo abnegado y valiente, descubre que su madre no trabaja ya en esa ciudad; se dirige entonces al interior del país y recorre varias provincias hasta que, después de tan largo peregrinaje, la encuentra en Tucumán. Llega extenuado y con las ropas desgarradas, pero su presencia reanima a la pobre mujer, que se halla gravemente enferma, y la decide a someterse a la intervención quirúrgica que habrá de salvarla.

No olvidemos *El enfermero del Chacho, Valor cívico* y *Naufragio.*

En estos últimos cuentos, los protagonistas se sacrifican por el prójimo, hacia el cual experimentan un amor semejante al que sienten por su propia familia. En el primero, un muchacho vela a la cabecera de un moribundo desconocido; en el segundo, un niño salva a su compañero de los remolinos del río; en el tercero, un huerfanito, aunque sabe que no tiene otras posibilidades de salvación, cede su puesto en el bote salvavidas a una jovencita conocida durante la travesía.

Corazón es un libro que no se olvida, ni siquiera con el correr de los años, porque en él está expresada toda la poesía de la infancia, esa edad maravillosa que el hombre maduro recuerda siempre con un poco de nostalgia. ✦



"Naufragio" es el último cuento mensual, el más trágico y tal vez el más bello. Mario, un pobre huérfano, deja a una compañera de viaje el único lugar disponible en un bote, y, satisfecho de su acción, desaparece con la nave entre las olas.





Fuente de las Tortugas, *una de las más armoniosas de Roma. Proyecto de Juan Bautista della Porta.*



La pequeña Fuente del Fachino, *llena de dulce y simple encanto, data del siglo XVI. La palabra* facchino *significa exactamente: aguador.*



El arquitecto Domingo Fontana fue el autor de numerosas fuentes que embellecen Roma. Entre ellas vemos aquí el Fontanone dell'Acqua Felice.

Las fuentes de Roma representan una de las grandes atracciones de la capital de Italia.

En el tiempo de los emperadores romanos, desde Augusto hasta Teodosio, en la ciudad se construyeron once acueductos, cuyas imponentes ruinas podemos admirar todavía. Esos acueductos proveían de agua a un millar de baños públicos y a una enorme cantidad de fuentes, termas y juegos de agua.

Durante la Edad Media, después de las invasiones bárbaras, los problemas del abastecimiento de agua fueron seriamente estudiados en la mayoría de las ciudades de la península itálica. En Roma, gracias al Tíber, no existía ninguna preocupación sobre ese punto. Las aguas de este río cubrían suficientemente las necesidades de la población y las de los numerosos peregrinos que concurrían a la Ciudad Eterna, en toda época del año.

En Perusa se levantó la *Fontana Maggiore* que continúa suscitando la admiración de todos los amantes del arte. En Aquila se construyó una fuente con noventa grifos; Viterbo se adornó con millares de fuentes y otras muchas decoraron las numerosas plazas de Siena y Florencia. Casi a mediados del siglo XVI, el Papa Julio III hizo construir nuevos baños públicos y levantar una fuente en la *Via Flaminia* (calle Flaminiana), que corre casi paralela al Tíber.

Sin embargo, sólo al final del siglo XVI comenzaron a erigirse las famosas fuentes de Roma. Fue entonces cuando se construyó la armoniosa *Fuente de las Tortugas,* magnífica obra de arte concebida por Juan Bautista della Porta (1542-1597) y ejecutada probablemente por Tadeo Landini. Algunos atribuyen al genio de Rafael la creación de sus formas tan delicadas. En ella podemos admirar a cuatro mancebos que, con una mano y un pie, sostienen a unos delfines, y, con la mano libre, a un tortuga que bebe en el pilón superior. Esta obra maestra de la escultura se halla ubicada en la plazoleta Mattei, rodeada de severos palacios, detras de los cuales se extiende el antiguo *ghetto* (barrio donde residían los judíos). Otras fuentes, fruto de la inspiración de J. B. della Porta, están diseminadas por la capital de Italia: en Santa María en Campitelli, bajo las gradas del *Ara-Cœli,* en Plaza Colonna, en *Madonna dei Monti.*

La fuente llamada del *Facchino* data de la misma época y representa a un mozo de cordel que lleva un tonel, del cual mana un fino chorro de agua.

Entre el final del siglo XVI y el comienzo del siglo XVII, Roma se embelleció con fuentes valiosas, debidas al talento admirable del arquitecto Domingo Fontana (1543-1607). Este artista, muy estimado por el Papa Pío V, debe la fama sobre todo a dos de sus trabajos: el obelisco de la Plaza de San Pedro y la fachada lateral de San Juan de Letrán, una de las cuatro Basílicas patriarcales. Gracias a los proyectos realizados por Fontana, fue reconstruida la *Mostra dell'Acqua Felice* o *Fontanone dell'Acqua Felice,* adornada con estatuas bíblicas colocadas en tres nichos. Esta maravillosa obra de arte simboliza la adhesión de su autor a la Contrarreforma, movimiento iniciado para combatir la Reforma protestante, y es una reacción contra los temas profanos que eran elegidos generalmente para ornamentar los edificios públicos. También debemos a un diseño de Fontana, la *Fuente del Quirinal* o *de los Dioscuros,* en la que se utilizaron elementos ya existentes. Así, el gran pilón es el mismo

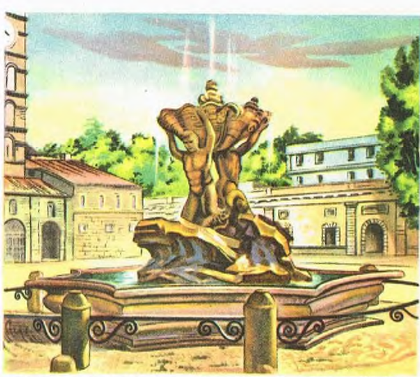


La Fuente del Quirinal *o* de los Dioscuros *fue levantada por Fontana sobre elementos ya existentes. Efectivamente, el gran pilón y las estatutas de Cástor y Pólux pertenecen a la época romana.*

que estaba emplazado en el recinto del antiguo Foro y que se utilizaba para abrevar los animales. Al pie de las estatuas que coronan los dos grandes pedestales —probables copias romanas de estatuas griegas de la época imperial— puede leerse una inscripción que las atribuye a Fidias y a Praxiteles. Los críticos modernos concuerdan en admitirlo así; sin embargo, las estatuas de los Dioscuros, a quienes la fuente debe su nombre, pertenecen a la época romana. Conviene recordar aquí, que los Dioscuros: Cástor y Pólux, eran los hijos de Júpiter y Leda que, transformados en estrellas, dieron su nombre al tercer signo y constelación del Zodíaco: *Géminis.* Otra obra célebre de Fontana es la *Mostra dell'Acqua Paola.* Levantada sobre el Janículo, una de las siete colinas de Roma, es una de las más famosas fuentes romanas. Al mismo artista se deben las *Cuatro Fuentes* que embellecen los cuatro ángulos de una plaza a la cual dieron su nombre, y la *Fontana dell Obelisco* (Fuente del Obelisco) que se halla ubicada en la Plaza de San Juan.

El primero que tuvo la idea de hacer surgir de las fuentes esos juguetones chorros de agua que se elevan hacia el cielo fue Carlos Maderno, un célebre artista italiano (1556-1629) que se reveló como uno de los más grandes arquitectos de su tierra en la terminación de la Basílica de San Pedro y en la construcción de diversos palacios. Aquello significó una verdadera revolución. El agua no era ya un elemento destinado solamente a llenar necesidades colectivas o un pretexto para edificar hermosas obras arquitectónicas; a partir de ese momento fue mucho más: se transformó en un elemento decorativo que añadía a la piedra el encanto particular de su música, su vida, su luz, sus arco iris, y realzaba con sus saltos los contornos mismos del monumento. Carlos Maderno fue también el autor del proyecto de los dos surtidores de la Plaza de San Pedro. Cada uno tiene dos pilones, el inferior orientado hacia arriba y el otro hacia abajo: de este último surge, como desafiando al cielo, un gran chorro de agua, que luego cae formando una especie de cúpula.

Todo aquél que ha podido deleitarse con la melodía de las fuentes de Maderno, se ha extasiado también ante



Fuente de Santa María in Cosmedin. *De puro estilo barroco, fue realizada por Carlo Francesco Bizzacheri (1715). Se encuentra cerca del Foro Boario y lleva el nombre de la iglesia que está frente a ella.*

la columnata de esa misma plaza, que parece abrirse en dos brazos para recibir y acoger a los hombres de todo el mundo. La notable columnata en herradura es una entrada digna de la basílica más importante de la cristiandad y constituye la obra maestra de Juan Lorenzo Bernini (1598-1680), pintor, arquitecto y escultor italiano llamado también el caballero Bernín. Su columnata es una sucesión admirable de doscientas ochenta y cuatro columnas que forman un semicírculo de cuatro hileras, adornadas con sesenta y cuatro estatuas. Observada desde un disco de piedra que se encuentra en la plaza, la selva de columnas desaparece y no se ve más que la primera de las cuatro que integran la fila. Ésta es una de las tantas expresiones del genio de Juan Lorenzo Bernini, a quien debemos, además, una célebre fuente de Roma: la de *Piazza Navona.*

Juan Lorenzo Bernini fue digno heredero del arte de su padre que, a su vez, había engalanado la *Piazza di Spagna* (Plaza de España) con una fuente hermosísima, la *Barcaccia.* Como en ese lugar la presión era insuficiente para que el agua pudiera elevarse, Pedro Bernini construyó una fuente donde representó un navío que



En el Monte Janículo, la Fuente Mostra dell'Aqua Paola, *obra de Fontana, es la más importante de todas las de Roma.*

se iba a pique. Esa *barcaccia*, medio sumergida y a punto de desaparecer en las aguas, constituye un espectáculo verdaderamente extraordinario.

Otra obra notable de Juan Lorenzo Bernini es la *Fontana del Tritone* (Fuente del Tritón). Tuvo que erigirla en un lugar donde el agua no abundaba y por ese motivo debió ingeniarse para conseguir un efecto grandioso. La Fuente del Tritón está en medio de la Plaza Barberini, que es uno de los nudos más complicados de la circulación y tránsito de la gran urbe. De una enorme valva, sostenida por las largas colas de cuatro delfines, se levanta un inmenso Tritón, monstruo marino que tenía el aspecto de un hombre en su parte superior y de pez en la inferior. Esa figura representa una de las divinidades que, según las órdenes de Neptuno (Poseidón), apaciguaban o provocaban las tempestades soplando en una caracola. No obstante, aunque el tritón de la fuente parece soplar muy fuerte en la caracola, su soplo debe resultar muy débil, pues salta sólo un pequeño hilo de agua que cae muy cerca y sin elevarse mucho.



En la parte sur de la Plaza Navona está la Fuente del Moro, *proyectada por Bernini y ejecutada por éste y sus discípulos.*



Una de las fuentes de la Plaza San Pedro. Las dos fuentes, exactamente iguales, se deben a Carlos Maderna, nacido en Bissona en 1556 y muerto en Roma en 1629.

Para la erección de la *Fontana Centrale* de Plaza Navona, conocida también por *Fontana dei Fiumi* (Fuente de los Ríos), se había llamado a concurso; pero Bernini no estaba invitado, pues había caído en desgracia ante la Corte Pontificia. El Caballero Bernín no se desanimó y logró hacer colocar el boceto de su obra en uno de los aposentos del Vaticano. Todo aconteció de acuerdo con los anhelos del gran artista. Al ver el proyecto, el Papa Inocencio X se entusiasmó tanto que lo mandó llamar y le confió la misión de construir la fuente. Bernini tenía motivos muy especiales para desear ocuparse de la construcción de la fuente; entre ellos, había uno que lo obsesionaba: frente a la Plaza Navona donde debía emplazarse su obra se encontraba la iglesia de Santa Inés que había levantado Francisco Borromini (1599-1667), rival odiado e irreductible enemigo de Juan Lorenzo. Bernini concibió su trabajo pensando sólo en que iba a estar colocado frente a la iglesia de Borromini. En la obra de Bernini figuran cuatro estatuas que representan los ríos más grandes del mundo: el Nilo, el Ganges, el Danubio y el Río de la Plata, que simbolizan, a su vez: África, Asia, Europa y América, respectivamente. Los tres primeros ríos desvían los ojos como si las imperfecciones arquitectónicas del santuario hirieran sus miradas. Solamente el Río de la Plata dirige la vista hacia la iglesia de Santa Inés, pero en su rostro se advierte una expresión de espanto tan evidente que, al observarlo, sólo podemos pensar que el río espera con horror la caída del campanario de la iglesia que amenaza desplomarse sobre él en cualquier momento.

Además de las cuatro estatuas dispuestas alrededor de la fuente, cuyo diámetro no mide menos de 23 metros, pueden verse otras esculturas evocadoras de los cuatro continentes entonces conocidos, sobre los cuales arrecia un viento implacable. Estas últimas figuras son: un león, algunas matas de agave, un caballo al galope y una serpiente. El conjunto está coronado por un imponente obelisco, único elemento estático entre tanta agitación, que es una imitación romana de los obeliscos egipcios. Procede del Circo de Majencio y se apoya sobre las rocas de los ríos, debajo de los cuales se abre el vacío de la cuenca.

Para vengar a su maestro de las burlas y de la crítica sobre la iglesia de Santa Inés, los partidarios de Borromini crearon la duda sobre la estabilidad del obelisco.



La Fuente del Tritón, *en Plaza Barberini, también es obra de Juan Lorenzo Bernini.*

Bernini, que era un fino humorista, se levantó en plena noche y sujetó en la punta del obelisco cuatro débiles cordones que ató luego a las cuatro casas que estaban en los ángulos de la plaza. Quería significar con esto que había asegurado el equilibrio del obelisco; pero Borromini no entendía la ironía... Esos incidentes lo apenaron y atormentaron tanto, que acabó por enloquecer y darse muerte.

De las otras tres fuentes ubicadas en esa misma plaza, la que se levanta hacia el sur es también obra de Bernini. Se llama *Fontana del Moro* (Fuente del Moro) y debe su nombre a la figura central de la misma: un etíope que retiene a un delfín.

A fines del siglo XVII nació en Roma el escultor y arquitecto Nicolás Salvi, autor de la *Fontana de Trevi,* fuente a la que una leyenda ha hecho muy popular. Se dice que todo aquél que arroja en ella una moneda volverá a Roma antes de morir. La fuente representa la fachada de un palacio de 51 m de largo, que descansa sobre una roca y está adornada con cuatro columnas corintias con estatuas y seis pilastras del mismo orden. En el centro del palacio existe un enorme nicho, cuya bóveda semiesférica descansa sobre tres columnas jónicas y representa la morada de Neptuno, el dios del mar. La colosal estatua del dios se halla de pie sobre una valva, que es su carro, a la que están uncidos dos caballos, cada uno de los cuales es guiado por un tritón. Un abundante caudal de agua baja de la valva por cuatro pisos superpuestos y cae en un amplio estanque semicircular.

En orden cronológico, la última de las más famosas fuentes de Roma es *la de las Náyades* de la plaza Esedra. Según la mitología, las náyades eran divinidades hermosísimas que vivían en el mar. En 1901 se añadieron a la *Fuente de las Náyades* otras figuras femeninas debidas al escultor Rutelli. Esta fuente fue inaugurada el 10 de septiembre de 1870, exactamente días antes de los combates de Porta Pía.

Éstas son algunas de las maravillosas fuentes que engalanan la antigua Ciudad de los Césares. Sin embargo, no son todas; muchas otras, obra también de grandes artistas, alegran sus calles con la dulce y fresca canción de las aguas. Todas han inspirado al célebre compositor Ottorino Respighi, el autor de *Las fuentes de Roma* y *Los pinos de Roma.* ✦



La Fuente de los Ríos, *en la Plaza Navona, se debe a Bernini. Las cuatro estatuas que se ven en ella representan al Nilo, al Ganges, al Danubio y al Río de la Plata.*



Proyectada por Nicola Salvi, la Fuente de Trevi *fue ejecutada por el escultor Bracci en el siglo XVII. Según la leyenda, quien arroja una moneda en sus aguas verá nuevamente Roma antes de morir.*



Fuente de las Náyades, *en Plaza Esedra. Fue inaugurada el 10 de setiembre de 1870, y a ella se agregaron en 1901 otras figuras femeninas ejecutadas por Mario Rutelli.*



La hija del Faraón se conmovió al ver al niño abandonado en una cesta de juncos. Lo adoptó y lo llamó Moisés, que significa "salvado de las aguas".

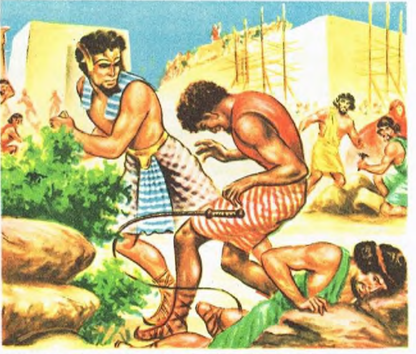
MOISÉS

Viendo que los hebreos se multiplicaban con tanta rapidez y llegaban a ser cada día más ricos y poderosos, los egipcios comenzaron a temerles. Por eso los maltrataban imponiéndoles fuertes impuestos y obligándolos a trabajar como esclavos en las canteras de piedra y en la construcción de las pirámides, y a soportar las más duras fatigas en los campos, vigilados por soldados que no les concedían descanso alguno. Sin embargo, a pesar de las persecuciones, el número de hebreos seguía en aumento, por lo que el Faraón promulgó un edicto que decía: "Todos los hijos varones de mujeres hebreas, deben morir." Del corazón de cada hebreo se elevaron llantos y ruegos a Dios; el Señor se conmovió y pensó en un salvador para su pueblo. En efecto, una mujer de la tribu de Leví tuvo un hijo de extraordinaria belleza, que logró mantener escondido durante tres meses. Pero después, temerosa de que el Faraón descubriera al niño, lo puso en una cesta de juncos que depositó entre los cañaverales a orillas del río, en el lugar donde la hija del Faraón solía bañarse. La princesa se enterneció cuando vio al infante.

—Sin duda, éste es un pequeño hebreo destinado a morir —exclamó.

La hermana del chiquitín, que estaba escondida muy cerca, se ofreció a buscar una mujer que criase al recién nacido para entregárselo a la princesa cuando fuese más crecido. Así, el niño permaneció junto a su madre hasta la edad de tres años, siendo llevado entonces a la princesa que lo adoptó y lo llamó Moisés, que quiere decir "salvado de las aguas", haciéndolo educar en la corte del Faraón como a un príncipe de sangre real.

Un día, cuando Moisés era ya mayor, vio que un egipcio golpeaba brutalmente a un hebreo y, dejándose dominar por la ira, se arrojó contra el opresor y lo mató. Después huyó, temiendo la cólera del Faraón, quien, al enterarse, ordenó que lo apresaran y le dieran muerte. El perseguido se refugió en la tierra de Madián, donde un pastor le dio albergue. Allí permaneció por espacio de cuarenta años, sin contacto ya con su pueblo. Pero un día, mientras llevaba el rebaño al monte Horeb, vio una zarza que ardía sin consumirse. Movido por la curiosidad, quiso acercarse, pero una voz lo detuvo:



Aunque vivía en la corte del Faraón, Moisés amaba a su pueblo. Un día, viendo que un egipcio golpeaba a un hebreo, se dejó dominar por la ira y, arrojándose sobre el agresor, lo mató.



Moisés vivió muchos años como pastor. Un día vió una zarza que ardía sin consumirse y oyó la voz de Dios que le ordenaba visitar al Faraón para pedirle la libertad de los hebreos.

—No te acerques, Moisés, porque la tierra que pisas es santa. Yo soy el Dios de Abraham, de Isaac y de Jacob. Los lamentos de mi pueblo, esclavo en Egipto, me han conmovido. Ha llegado el momento de liberarlo y darle una tierra grande y fecunda: la tierra de Canaán. Tú guiarás a mi pueblo y serás su jefe. Ve a ver al Faraón y dile que libere a los hebreos.

—¿Y quién soy yo, oh Señor, para poder hacer tanto? ¿Y cómo me creerán mis hermanos? —respondió Moisés, confuso ante la idea de una misión tan difícil.

Pero Dios lo tranquilizó y, como prueba de su protección, le ordenó arrojar al suelo la vara que sostenía en la mano y ésta se convirtió en una culebra. Después le ordenó que tomara por la cola a la serpiente, la cual de inmediato volvió a transformase en vara. Entonces el Señor dispuso que Moisés llevara siempre consigo la vara, con la que obraría prodigios.

Moisés se puso en viaje hacia Egipto. En el camino encontró a su hermano Aarón, en cuya compañía, después de haber repetido las palabras de Dios al pueblo hebreo, se presentó al Faraón y le dijo:



Moisés y Aarón hablaron al Faraón pidiéndole la libertad de los hebreos; pero éste, indignado, rehusó concedérsela.



Entonces Dios envió terribles castigos a todo Egipto. Por último, en una sola noche murieron todos los primogénitos de los egipcios, inclusive el hijo del Faraón.



Esa misma noche, los hebreos se dispusieron a partir hacia la tierra prometida, seguros de que Dios los ayudaría y los protegería.

—El Dios de Israel, por nuestro intermedio, te ordena que liberes al pueblo hebreo, para que pueda llegar hasta la tierra que se le destinó, más allá del desierto.

—¿Quién es ese Dios de quien me habláis y a quien debo obedecer? Yo no lo conozco y, por lo tanto, no pondré en libertad a vuestro pueblo —respondió el Faraón, indignado y preocupado a la vez al pensar que podía perder a los hebreos, quienes ejecutaban en todo Egipto los trabajos más pesados.

Y se obstinó en rehusar todas las veces que Moisés y Aarón, por orden de Dios, volvieron a hablarle.

Entonces Dios mandó castigos terribles a todo el pueblo egipcio, que se conocen bajo el nombre de "las diez plagas de Egipto": las aguas del Nilo se transformaron en sangre; el país fue invadido por ranas enormes; nubes de mosquitos fastidiosos atormentaron a hombres y animales; verdaderos enjambres de moscas invadieron el país; murió casi todo el ganado, víctima de una terrible epidemia; una lluvia de ceniza cayó sobre todos los habitantes y les produjo dolorosas llagas; una espantosa tempestad de fuego y granizo mató a los hombres y animales que se encontraban en pleno campo; mangas de langostas devoraron todo le que quedaba de la cosecha y las tinieblas de la noche duraron tres días enteros. Por último, como el Faraón insistiera en un injusto propósito de rehusar la libertad a los judíos, todos los primogénitos de los egipcios murieron en una sola noche. De estos flagelos quedaron excluídos únicamente los hebreos, sus casas, campos y rebaños.

En la misma noche en que morían los primogénitos de los egipcios, todos los hebreos, por orden de Moisés, asaron un cordero y lo comieron con pan ázimo (sin levadura) y lechuga silvestre, de pie alrededor de la mesa, vestidos para viajar y con el bastón en la mano. Así los hijos de Israel se prepararon para la partida y recordaron aquella última cena en tierra egipcia con la solemnidad de la Pascua, repitiendo cada año la misma cena de la misma manera. +

(Con las debidas licencias eclesiásticas)


A la izquierda: Medusa Acalefa, *especie común a lo largo de las costas del Mediterráneo. A la derecha: corte longitudinal de esa misma medusa.*


Aurelia Aurita. *En relación con su tamaño, posee sombrilla o campana muy amplia (40 cm de diámetro).*


Pelagia Noctícula. *El borde de su sombrilla parece festoneado. A menudo flota de noche sobre las aguas y, provista de una extraordinaria fosforescencia, difunde a su alrededor una luminosidad semejante a la claridad lunar.*



No es raro ver flotar sobre las aguas del mar, o descubrir sobre la arena de las orillas, unos globos brillantes, transparentes como vidrio que hubiera sido inflado por un misterioso artista marino.

Si los tocamos, una violenta sensación de quemadura nos quitará todo deseo de insistir en nuestra investigación.

Esos globos, cuya campana o sombrilla a menudo está orlada por un ribete violáceo o azulado, son las medusas que, en contacto con el aire, pierden su forma y su redondez para convertirse en una repulsiva masa gelatinosa. Por el vivo escozor que producen al tocar la piel, se las llama "aguas malas" y "aguas vivas".

Las medusas son animales marinos de la orden de los acalefos; tienen el cuerpo en forma de casquete esférico y pertenecen, como los espongiarios (esponjas), los coralarios (corales) y los equinodermos (estrellas de mar), al grupo de los fitozoarios o zoófitos, animales cuya forma recuerda la de los vegetales.

La medusa es un animal de doble pared y de simetría axial. Del fondo de su *campana* pende un verdadero badajo, llamado *manubrio,* en cuya extremidad se encuentra la boca. De la *campana* salen los tentáculos y en el centro de ella está el estómago, que se comunica con los tejidos de la sombrilla por medio de canales radiales. Solamente en algunas especies puede verse, alrededor de la sombrilla, una delgada lámina libre llamada *vela.* Pero todas las especies tienen ojos pigmentados y órganos especiales que permiten al animal conservar su equilibrio de flotador viviente. Poseen además un doble anillo nervioso unido a los órganos sensitivos, que a pesar de ser muy rudimentarios reaccionan rápidamente a los contactos y los agentes químicos externos.

El tegumento que constituye el cuerpo de la medusa es, por regla general, gelatinoso y, en muy pocas especies, cartilaginoso. Siempre transparente y muy blando, presenta la notable particularidad de estar formado por 99 ½ partes de líquido y sólo ½ de sustancia sólida. Nos llama poderosamente la atención, cómo puede sostenerse el organismo con tan extraordinaria cantidad de líquido. Se comprobó que un ejemplar recién extraído de las aguas pesaba 6.300 gramos, y a las pocas horas de haber muerto quedó reducido a 30 gramos.

La parte líquida de su organismo está constituída por sales de sodio, calcio, magnesio, hierro y sulfato de calcio, y la sólida por gelatina, mucílago y algunas sales de magnesio.

Según las especies y los medios de vida, el tamaño es muy variable; algunas tienen 1 ó 2 milímetros de diámetro, ciertas *Aurelias* alcanzan ½ metro y existe una especie llamada *Cyanea Capullata* que mide 3 metros de sombrilla (copa) y cuyos tentáculos marginales llegan hasta 40 m de longitud.

¿Con qué se alimentan las medusas?

Al verlas tan diáfanas podríamos pensar que son el resultado de una mezcla de aire, luz y agua de mar, pero en realidad son muy voraces e ingieren permanentemente plancton —minúsculos animalillos que viven en suspensión en el agua— y, cuando pueden, también pececillos. Los tentáculos llevan la comida al interior de la sombrilla, donde poco a poco el manubrio la rodea y absorbe.

Para avanzar en el agua la medusa emplea la campana y la paleta natatoria. Al contraer la campana empuja el agua hacia atrás, y de esta manera proyecta el cuerpo hacia adelante. Algunas colonias poseen individuos especialmente dotados para la natación.

El escozor que produce el contacto de ese fitozoario, sea al tomarlo o al rozarlo descuidadamente, se debe a la emisión de un líquido urticante segregado por glándulas especiales. Ese líquido, que se esparce alrededor de la medusa, mata o, por lo menos, paraliza a las pequeñas víctimas y, en todos los casos, quita el deseo de comerla a cualquier enemigo hambriento. La propiedad urticante, conocida desde muy antiguo, hizo que se las llamara ortigas de mar. La irritación que producen se debe a la gran cantidad de nematocistos que poseen en sus tegumentos; éstos son pequeñísimas cápsulas, en cuyo interior, lleno de un ácido urticante, se arrolla en espiral un corto y delgado filamento que, al romperse con el contacto de un objeto o por la contracción de la piel de la medusa, se clava en el cuerpo de quien la toca, vertiendo todo el líquido que contiene la cápsula.

A veces las medusas flotan por millares sobre el mar tranquilo, en las horas del crepúsculo o de la noche, iluminándolo con una fantasmagoría de chispas fosforescentes, como si el reflejo de alguna extraña fiesta submarina llegara a la superficie de las aguas. ✦

LOS PLÁTANOS

DOCUMENTAL 198

El plátano, llamado también banano o banana, es el fruto de una planta tropical que se cultiva desde hace mucho tiempo.

El plátano es una planta monocotiledónea de la familia de las musáceas. Existen dos clases principales, el banano de fruto largo, o banano del Paraíso *(Musa Paradisiaca)* y el banano no los sabios *(Musa Sapientum)*. Ambas proveen de alimento a los habitantes de los países en que se cultivan.

La especie *Musa Paradisiaca* presenta el tallo amarillo, tierno y herbáceo, que puede llegar a medir 3 ó 4 m de altura. Las hojas son de gran tamaño —miden hasta 3 m— y de un hermoso color verde esmeralda oscuro. Las flores están dispuestas en largos racimos, donde se agrupan en ramilletes. El fruto es carnoso, corvo, puede medir de 14 a 28 cm, y está cubierto por una corteza que al principio es verde, luego amarilla y finalmente negra, cuando está totalmente maduro. Se presenta en grandes racimos de hasta 250 bananas.

Si cortamos un tallo o el pecíolo de una hoja, veremos que brota un líquido incoloro e inodoro, que deja en la ropa una mancha roja indeleble. Es la savia de la planta, rica en tanino, sustancia empleada para curtir cueros. Justamente la presencia del tanino hace que las hojas fibrosas, una vez cortadas, resistan bien la intemperie y resulten utilísimas para techar cabañas. Con ellas también se hacen abrigos portátiles para cubrir vegetales durante el invierno.

Con las fibras de esta planta, según su largo, se hacen tejidos ordinarios y cuerdas. También se utilizan en la fabricación de papel de regular calidad y en cestería.

El tallo, cortado en trozos, sirve de alimento a los animales, especialmente a los cerdos.

Los frutos de las variedades más grandes se comen cocidos y reemplazan ventajosamente a la patata, pues su carne es más fina y resulta muy nutritiva. En Cuba se preparan platos deliciosos con las bananas. Como es difícil conservar el fruto una vez que han llegado a la madurez, se suele utilizar en compotas, jaleas y conservas. Los frutos verdes contienen gran cantidad de fécula, la cual disminuye a medida que maduran, para aumentar el contenido de azúcar. Las bananas verdes se conservan cortándolas en pequeños trozos que se dejan secar y luego se muelen para obtener una harina muy aromática, dulce, de gran valor nutritivo y fácil digestión.

El banano se reproduce con facilidad en los climas templados y tropicales, en terrenos medianamente compactos, permeables, ricos en humus y regados por lluvias abundantes.



Musa Paradisiaca: *1) planta; 2) hojas; 3) fruto; 4) corte longitudinal del fruto.*



Las bananas están agrupadas en racimos que pueden medir hasta 1,20 m de alto. Las destinadas a la exportación son cortadas cuando todavía están verdes.



Plantación de bananas en las Islas Canarias. El nombre científico de esta especie es Musa Kavendiqui.



Los racimos son cortados con machete (muchas veces son indígenas quienes realizan esta tarea) y luego se los carga en carretas tiradas por mulos, cebúes o bueyes, según las regiones.

En las regiones donde la estación seca dura mucho tiempo, puede procederse a regar las plantaciones. Asimismo, es necesario evitar las zonas muy ventosas y conviene proteger las plantas con hileras de árboles. Entre una y otra, lo mismo que entre los surcos, hay que guardar una distancia de 4 a 5 m.

El plátano se reproduce por hijuelos o renuevos, que nacen alrededor de la planta madre, y por las yemas, que brotan en la base de la cepa. Debemos exceptuar al plátano de Abisinia *(Musa ensete)* que no da hijuelos y se reproduce por semillas.

Sabemos que se cultiva desde muy antiguo en la India, de donde se extendió poco a poco a todas las regiones cuyo clima permite la reproducción de esta planta. En el siglo XIV, los blancos y los indígenas transformaron zonas selváticas en magníficos jardines de bananos.

Actualmente se cultiva en la India, Filipinas, Asia Menor, Arabia, Guinea, Madagagscar y, en especial, en América del Sur y las Antillas. Los árabes la llevaron a España y desde allí se extendió su cultivo hasta América, donde Brasil es un extraordinario productor. Sabemos que la especie procedente de las Islas Canarias *(Musa Kavendiqui)* fue introducida en la España (isla de América descubierta por Colón) por el Obispo de Panamá, Tomás Berlanga, en 1516. El banano originario de la India fue aclimatado en muchos países de América tropical; la exportación de sus frutos, cada vez más apreciados en Europa, constituye una gran fuente de riquezas.

La especie *Musa sapientum* se conoce también con el nombre de banano de Cayena. Su tronco se caracteriza por presentar manchas negras; las grandes hojas tienen el borde rojizo y los frutos son más rectos y pequeños que los de la especie *Musa Paradisiaca.*

Estas bananas se comen crudas, su sabor es delicado, son muy perfumadas y tienen gran valor nutritivo.

Como las anteriores, se cultivan en zonas tropicales y subtropicales y abundan en las Islas Canarias.

Para la exportación, se cortan los racimos mientras los frutos están verdes, pues maduran fuera de la planta. Deben embalarse con mucho cuidado, ya que se corre el peligro de que se pudran y fermenten antes de llegar a destino.

La primera experiencia de envío a gran distancia fue intentada a fines del siglo XIX por un capitán de goleta llamado Baker. En Jamaica cargó su buque con varias toneladas de racimos que habían sido cortados mientras los frutos estaban verdes. Cuando llegó a Nueva York, confió el cargamento a un comerciante llamado Preston, quien presintió la importancia del negocio y no tardó en darle gran impulso. Al poco tiempo lo imitaron los españoles, que llevaron a España las bananas de las Canarias.

Los racimos de bananas deben transportarse en buques con bodegas refrigeradas o con aire acondicionado.

La banana es un fruto de gran valor nutritivo y muy saludable. Los médicos antiguos reconocieron sus virtudes y su nombre científico *(Musa)* se debe a Antonio Musa, médico del emperador romano Augusto.

Agreguemos que banana es una palabra formada por los indios chaimas de la voz *balatana,* corrupción caribe de *plátano.* ✦



Los racimos son pesados y luego se los embarca en navíos especialmente equipados con bodegas refrigeradas o con aire acondicionado.

HISTORIA de la MUÑECA

DOCUMENTAL 199

Montaigne, el célebre filósofo y moralista francés, afirmó que los juegos constituyen, para los niños, una actividad importantísima. ¿No tenemos una prueba de ello cuando observamos a una niña que juega con su muñeca? La cuida, la mima, la viste, le prepara sus "comiditas", le atribuye necesidades imaginarias que procura satisfacer, le habla como a una verdadera hija y ve en ella lo que, años después, verá en los pequeños seres a los que dé vida. Si le ocurre alguna desgracia, es necesario llevarla rápidamente a una "clínica de muñecas" para operarla, curarla . . . Si la muñeca se rompe en forma irreparable, algo se quiebra simultáneamente en el corazón de la niña. En cierta ocasión una mamá dijo a su chiquilla: "Ahora ya eres grande . . ., ¿quieres que dé tus muñecas a los niños pobres?". Y la hija respondió: "Sí, mamá . . ., ¡pero regálalas a niñas que las hagan felices!".

Esculpidas en piedra, sin brazos ni cabeza, como la muñeca de la época paleolítica descubierta por un sabio; talladas en madera; modeladas en arcilla; recubiertas de trapos o tal vez de hojas; pintadas toscamente, horribles a las miradas de los niños de hoy, las muñecas ya existían cuando los hombres construyeron sus primeras casas lacustres o cuando vivían aún como trogloditas.

En la antigüedad, las muñecas no eran solamente juguetes, podían ser objetos simbólicos —que se guardaban cuidadosamente en algún lugar sagrado del hogar, y hasta en los templos—, regalos que se intercambiaban entre amigos o estatuillas funerarias. Así, los egipcios colocaban en las tumbas estatuillas de bronce, arcilla o cerámica, con brazos y piernas articulados para permitirles acompañar al difunto durante su largo viaje hacia el más allá. También se han hallado muñecas que los antiguos habitantes del Perú, los incas, ponían en las tumbas de sus antepasados por motivos análogos.

Entre los sumerios (2500 a. de J. C.), las numerosas estatuillas de mujer —descubiertas posteriormente en excavaciones arqueológicas —eran símbolos de fecundidad que ofrecían a los dioses las esposas que deseaban ser madres y los agricultores que querían cosechas abundantes. En general, tenían el cuerpo desproporcionado, estaban hechas de alabastro, con ojos saltones en los que incrustaban piedras de colores, y las vestían con el traje nacional, el peludo *kaunakés*, formado por franjas superpuestas.

Aún en nuestros días —y sin que hablemos aquí de fetiches ni de figurillas utilizadas para prácticas mágicas— la muñeca es, entre ciertos pueblos, mucho más que una diversión. Por ejemplo, en algunas tribus de indios pieles rojas, la madre que ha perdido un hijo lleva consigo, toda su vida, las muñecas con que había jugado el niño . . . ¿Es que los objetos inanimados, tienen, entonces, un alma? Para una madre sí, porque pueden ser, durante el resto de su vida, el alma del hijo que ha perdido.

Ya hablamos, en un documental anterior, de la Fiesta de las Muñecas que se celebra en el Japón. Pero todavía no hemos descripto a esas muñecas, muchas de las cuales tienen la cabeza cubierta de cabellos naturales, están vestidas con un quimono de seda roja floreada y descansan en una pequeña plataforma de madera pintada con laca. Entre las manos les colocan un pequeño instrumento musical, el samicén —especie de guitarra de caja oval con un largo mango encorvado y tres cuerdas de seda—, con el cual las niñas, tarareando viejos aires populares, se forjan la ilusión de enseñarles a tocarlo.

En el mes de mayo, el más hermoso del año en Japón, donde se lo llama el "mes de los perfumes", todos los habitantes



Al finalizar las Saturnales, los romanos ofrecían a los niños muñecos y muñecas de tierra cocida o de madera.



Durante la conquista de México, Cortés advirtió que en la corte de Moctezuma numerosas mujeres llevaban en brazos muñecas pintadas con colores vivos.



En el Japón existe una fiesta consagrada especialmente a las muñecas. Las niñas exponen orgullosamente sus "hijas" a la admiración pública.



En Nuremberg, durante el siglo pasado, se fabricaron aparadores, mesas, sillas, camas, utensilios diversos, casitas y mil chucherías para las muñecas. Se conservan algunas de ellas en ciertos museos.



Durante el Renacimiento tuvieron gran difusión entre las señoras muñecas con cabeza de madera, magníficos atuendos y delicadas joyas.



Las creaciones del italiano Lenci: muñecas, animales, flores de fieltro de colores vivos, han conquistado el mundo entero a causa de su valor artístico.

celebran la fiesta de los niños, ya sean varones o mujercitas. En todas las casas, hacia el lado del patio, se enarbola el *Goi-Nobori*, estandarte de tela, y ese día los juguetes reciben todos los honores. Durante mucho tiempo, en ocasión de celebrarse esa fiesta, se expuso públicamente el "muñeco" que representaba al emperador *Zimmu*, uno de los fundadores del poderío japonés, rodeado de figuras que rememoraban héroes históricos (Hide, Yoschi, *Kato Kimessa*) o personajes de leyenda *(Mamotaro, Kintaro)*.

Hacia el segundo milenio a. de J. C., el arte cretense había llegado a una sorprendente perfección. Las muñecas de cerámica, consideradas como diosas o sacerdotisas, lucían unas curiosas modas femeninas, muy semejantes a las de la Edad Media y aun a las del siglo pasado. Llevaban faldas acampanadas, lujosos delantales bordados y corpiños sumamente ajustados al talle.

Los griegos y los romanos gustaban mucho de las muñecas. Para decorar sus casas, los griegos fabricaban figurillas de tierra cocida que representaban ídolos, objetos votivos o adornos. Aunque no tenían carácter funerario, se las ha encontrado en las tumbas, donde se colocaba todo aquello que podía ser del agrado del muerto. Las estatuillas halladas en la necrópolis de Tanagra representaban tipos populares; las de Mirina, temas mitológicos o personajes de la tragedia o de la comedia, con sus respectivas máscaras.

En la Ciudad Eterna, al finalizar las Saturnales —fiestas que los romanos celebraban todos los años entre el 16 y el 18 de diciembre, en honor de la igualdad que reinaba entre los hombres, en el tiempo en que Saturno fue a habitar en el Lacio—, se ofrecía a los niños muñecas de tierra cocida, cuero, hueso o tela. Las chiquillas de las familias ricas jugaban con muñecas de cera, marfil o madera pintada, que estaban vestidas y peinadas de acuerdo con la moda. Estas antecesoras de nuestras muñecas modernas tenían a su disposición muebles, vajillas y otros objetos que contribuían a transformar a su pequeña propietaria en una buena ama de casa. Cuando estaban en edad de casarse, las jóvenes romanas llevaban a sus compañeras de juego ante el altar de Venus, para que la diosa las ayudara a encontrar esposo.

Las muñecas de la Edad Media nos han dejado, sobre todo, el recuerdo de su fragilidad. Esta cualidad nos ha sido confirmada por un hecho acaecido a Santa Isabel, al que se le atribuye carácter milagroso. Se cuenta que cuando la Santa era todavía una niña, inadvertidamente dejó caer su muñeca al suelo... y ésta no se rompió.

Ha podido establecerse que los títeres, que en francés se llaman *marionnettes*, se usaban en Francia desde la Edad Media. Su nombre tiene un origen religioso. Es un diminutivo de Marion, sinónimo popular de María, y con este nombre se designaba a ciertas estatuillas animadas de la Virgen, que figuraban en las fiestas. Más tarde se llamó así a las muñecas articuladas de toda clase.

En China, hacia el año 700, se difundieron unas estatuillas fabricadas en cerámica, que representaban sacerdotes, guerreros y actores. Reflejaban la vida familiar de la época y algunas de ellas, en especial las figuras femeninas, poseen un encanto comparable al de las estatuillas de Tanagra.

El Renacimiento marcó un período floreciente para las muñecas. Muchas se convirtieron en verdaderas obras de arte. Las señoras, lo mismo que sus hijas, las apreciaban cuando las recibían de regalo. Si bien el cuerpo de esas muñecas era rudimentario, los vestidos que las adornaban eran similares a los de las damas de la nobleza. Los artesanos se consagraron desde entonces a la industria de las muñecas y no tardaron en obtener importantes beneficios.

En 1571, Claudia de Francia, duquesa de Lorena, hizo un encargo a un orfebre, para la hija de la duquesa de Baviera; le ordenó "un pequeño menaje de plata compuesto de aparador, ollas, jarros, platos, escudillas y tantas otras cosas como se hacen en París; además, cuatro o seis muñecas no muy grandes, pero sí muy bien vestidas". Destaquemos que estas muñecas no tenían cabezas de oro o de plata, sino simplemente de madera, aunque eran de alto linaje...

Por consiguiente, las muñecas de París eran muy buscadas,






Tipos de muñecas seleccionadas entre las más características del mundo. De izquierda a derecha: muñeca copta, muñeca tusayán *(indios de América), muñeca egipcia y muñeca china.*

lo mismo que las de Limoges; las de Hamburgo y Nuremberg, nacidas posteriormente, jamás pudieron rivalizar con ellas en elegancia.

Pero los alemanes, con madera, cartón y papel *mâché* (papel ablandado muy modelable) como principales materiales, fabricaron una multitud de accesorios: casitas, mobiliarios, cunas, etc., que obtuvieron un éxito internacional. En su mayoría los más antiguos de esos juguetes fueron víctimas del tiempo, pero los de aquella época que han podido conservarse se consideran piezas de museo.

Además, hasta el siglo pasado, las muñecas tuvieron otra función: la de hacer conocer a las mujeres alejadas de los centros de la elegancia, los cánones de las nuevas modas. Las hermosas venecianas apreciaban mucho estas muñecas de Francia, a las que llamaron *piavole*. Tomaban a estos minúsculos maniquíes como modelo para su atavío. En el siglo XVII, muñecas de este género se enviaban de París a Londres para mostrar la moda francesa a las damas inglesas; si los dos países estaban en guerra, esas muñecas gozaban de una inmunidad que les permitía, aún así, atravesar las líneas de fuego y llegar a Inglaterra.

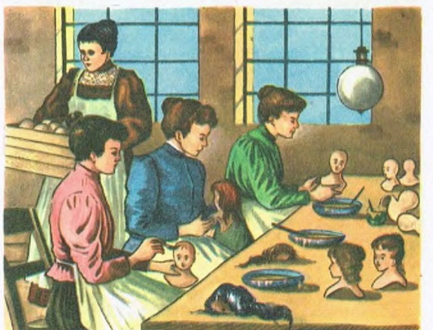
Bajo el impulso de la competencia, artesanos y fabricantes, con un ritmo acelerado, perfeccionaron esos juguetes eternos; primero se estudiaron nuevos materiales para modelarlos (la adopción del papel *mâché* y de la cera para reemplazar a la madera, medida que se tomó en Nuremberg en 1860, marca una etapa importante); después, se dio mayor juego a las articulaciones, sustituyendo los hilos utilizados hasta ese entonces, por un sistema de bolas; luego, por medio de un fuelle, las muñecas hablaron...

La muñeca moderna puede también mover los ojos y algunas veces su piel tiene la misma suavidad que la de un niño. Además, posee cabellos naturales que permiten diversos peinados y rizados.

Sin embargo, el papel *mâché* es la materia prima más empleada para la fabricación de muñecas. Mezclado con aserrín y yeso, se vuelca en moldes con forma de piernas y brazos y se deja secar. Estas piezas se retocan una por una y se sumergen en un baño de colorante antes de armarlas. En primer término se colocan los brazos, luego las piernas, finalmente la cabeza (a menudo hecha de un material diferente: porcelana, celuloide o cartón, y pintada por decoradores especializados). Por último, se aplican los ojos movibles, los dientes, las pelucas y, finalmente, se procede a vestirlas...

Y nuestras muñecas no tienen más que esperar una madrecita que las adore.

Los títeres, que entretienen a grandes y pequeños pues parecen verdaderos actores, son muñecos de cuerpo articulado, equilibrado de tal modo que obedecen a un leve impulso sin perder su centro de gravedad. Generalmente, su cabeza es de cartón; las piernas y el busto, de madera; los brazos, de cuerda, y las manos y pies, de plomo. Se los mueve por medio de hilos que el espectador no alcanza a ver, unidos a cada pie y a cada mano. Los títeres que los italianos llaman *pupazzi* sólo tienen cabeza y manos, y son movidos por los dedos del operador ocultos bajo los vestidos del muñeco. ✦




Todo para la cabeza de la señorita: estas dos ilustraciones presentan dos fases diferentes de la fabricación de muñecas, ambas relacionadas con la belleza de las mismas. Decoradoras especializadas pintan las caritas, mientras los artistas del cabello preparan la colocación de las pelucas.

CLAUDIO MONTEVERDI *CREADOR DE LA MÚSICA DRAMÁTICA*

Claudio Monteverdi fue el creador de la música dramática. Aportó una audaz innovación al arte de los sonidos, lo que le valió el título de padre de la moderna armonía. Aún hoy sus "personajes" tienen acentos de profunda verdad, y sus obras, trozos de insuperable belleza.

La primavera del año 1567 registró entre los acontecimientos cotidianos de la ciudad de Cremona (Italia), el nacimiento de un niño, primogénito de una familia de la burguesía local. Los documentos relativos a la llegada del nuevo ciudadano no contienen los datos escrupulosamente pedidos por los reglamentos burocráticos de hoy en día. Solamente el libro bautismal de la parroquia de los Santos Nazario y Celso certifica, en una forma más bien lacónica, el acto cristiano cumplido en la persona del futuro genio. Gracias a esas pocas líneas se sabe que el día 15 de mayo de 1567 "Claudio Juan Antonio, hijo de Baltasar" entraba oficialmente en el mundo terrenal. Nada más, ni el día exacto del nacimiento, ni el nombre de la madre, ni tampoco una mención de la familia. Desde un principio faltaron los datos auténticos acerca de Claudio Monteverdi, y hasta el apellido es objeto de controversias: ¿Monteverde o Monteverdi? Las publicaciones de la época concuerdan en afirmar Monteverde, pero todas sus cartas autógrafas —121 en total— llevan al pie una firma clara y legible: Claudio Monteverdi. El dilema se acentúa todavía más, si se piensa que el mismo padre habla en un documento de "Claudio Monteverde, mi hijo", pero se firma "Baltasar Monteverdi".



Claudio Monteverdi.

Prestando fe a los autógrafos y basándose en el hecho de que en Cremona está todavía bastante difundido el nombre de Monteverdi, se puede considerar que el apellido conocido es el originario. Tal escasez de datos, en verdad asombrosa, desilusiona el vivo sentido de curiosidad de sus biógrafos y de los musicógrafos, pero, lamentablemente, las tinieblas de los archivos cremoneses no se han aclarado hasta ahora, y todo lo que nos es dado conocer está resumido, en pocas páginas, en el opúsculo en el cual Jorge Sommi-Picenardi presentó al público los documentos concernientes al insigne compositor y a su familia. De la madre nada se sabe con exactitud. El padre ejercía la medicina. Todo esto resulta de varias cartas del hijo, quien a su vez tenía conocimientos



Monteverdi, que desde niño manifestó grandes aptitudes para el arte de los sonidos, tuvo un insigne guía en el maestro Ingenieri, quien supo comprender la volcánica imaginación musical del joven alumno.



Claudio Monteverdi cuando integraba el séquito del duque Vicente I Gonzaga. Estos viajes contribuyeron a inspirar el genio creador de Monteverdi, ya afirmado por la composición de Madrigales.



Claudio Monteverdi en la Corte de Gonzaga. Nombrado "Maestro de música", asumió la responsabilidad de la organización y dirección de todas las manifestaciones musicales de la Corte.

bastante profundos de la ciencia médica de su tiempo.

En su búsqueda, Sommi-Picenardi encontró huellas de dos Baltasar Monteverdi, ambos médicos cirujanos que habían vivido en el siglo XVI. El primero, además de desarrollar las normales funciones de su profesión, enseñó medicina en una importante Universidad y murió en el año 1512. El segundo fue un eminente cirujano, gracias al cual fue fundado el Colegio de los Cirujanos Cremoneses. Es a este último a quien Sommi-Picenardi atribuye la paternidad del eminente compositor.

Nada se sabe de positivo acerca de la edad en que el pequeño Claudio demostró las primeras disposiciones musicales; si se considera que solamente tenía 15 años cuando publicó su trabajo *Sacrae Cantiunculae*, podemos deducir que inició en la infancia sus estudios artísticos, guiado por el veronés Marco Antonio Ingenieri, maestro de capilla de la Catedral de Cremona.

El período de la educación artística de Monteverdi es recordado como uno de los más tristes y tumultuosos desde el punto de vista histórico. Cremona, con todo el ducado de Milán, formaba parte entonces del imperio de Carlos V, quien, después de haber conquistado la ciudad en el año 1525, la había cedido al último duque de la Casa Sforza, Francisco II, para retomarla a la muerte de este último, 10 años más tarde. Durante el período de la dominación española —que duró 170 años— la historia de Cremona se confunde con la del Ducado de Milán, y sobre los acontecimientos de la época se escribieron páginas que, a la distancia del tiempo, reflejan el destino infeliz de esta ciudad. Un gobierno rígido y militarizado; una justicia ejercida por magistrados casi siempre corrompidos y venales; leyes arbitrarias que eran interpretadas según las conveniencias de los que las dictaban; tasas e impuestos desproporcionados a los réditos; actitudes ultrajantes y licenciosas por parte de los nobles; ignorancia y brutalidad difundidas entre el pueblo oprimido.

Y sin embargo, por un contraste inconcebible, pero no nuevo en la historia, fue precisamente durante ese siglo de acontecimientos turbulentos que las Bellas Artes florecieron, manifestándose en pleno fulgor. Sobre todo la música fue cultivada con dedicación apasionada, y Cremona se vanagloriaba de albergar la Academia de los Animosos, que era la cuna de la música profana, mientras que el centro verdadero de la vida musical era la capilla del Duomo. También el ambiente contribuyó sensiblemente a desarrollar y afinar las virtudes innatas del niño tan admirablemente dotado para el arte de los sonidos. Y es un deber reconocer que él no podía encontrar mejor maestro que Ingenieri, quien tuvo sobre su discípulo



En el año 1613, Monteverdi fue llamado a cubrir el cargo de Maestro de Capilla de la Serenísima República de San Marcos. Durante su larga permanencia en Venecia, el compositor, cuya fama había llegado a los confines de Italia, creó nuevas y maravillosas óperas.



"Desde Venecia, el 12 de octubre de 1613. Vengo a comunicar a V. S. Ilustrísima que tres ladrones nos desvalijaron de tal manera..." Así inicia una carta Monteverdi, dirigida al consejero de S. A. S. de Mantua, en la que describe cómo en uno de sus viajes fue asaltado y robado.


L' ORFEO
FAVOLA IN MVSICA
DA CLAVDIO MONTEVERDI
RAPPRESENTATA IN MANTOVA
AL SERENISSIMO SIGNOR
D. FRANCESCO GONZAGA
M D C IX

En 1607 fue representada, en Mantua, la ópera "Orfeo". He aquí la tapa de la edición original.



Orfeo *es la primera ópera de Monteverdi; está compuesta por un prólogo y cinco actos. Como se proponían los literatos y los músicos de la "Camerata fiorentina", Monteverdi realizaba en esta ópera el concepto del melodrama, reviviendo la música dramática de la antigua Grecia. He aquí Orfeo rodeado de las Ninfas, que se alegran de su casamiento con la bella Eurídice.*



En el segundo acto, Orfeo, de regreso a los amados lugares de su niñez, es festejado por los pastores. De pronto aparece Silvia para anunciarle la muerte de Eurídice.

una influencia mucho más benéfica y considerable de la que se le suele adjudicar.

Le enseñó a su alumno el contrapunto, el estudio de la viola, del canto y, probablemente, del órgano. La enseñanza fue tal como se acostumbraba en aquellos tiempos: práctica, severa, tendiente a formar en el joven alumno una técnica sólida y clara que le permitiera la rapidez de la concepción mental y la facultad de adaptación a los medios de que disponía para realizar su propia obra.

En el año 1582 se publicó en Venecia la primera colección de composiciones de Monteverdi. Sería exagerado afirmar que en sus *Sacrae Cantiunculae* asoma ya la revelación del genio; sin embargo, este primer ensayo —cuyo único ejemplar es conservado en la iglesia del Castillo Arquato (Piacenza)— es suficiente para revelar una naturaleza musical y versásil.

La estructura de estas breves composiciones es silábica y la armonía no sale de los tonos tradicionales. Y es en eso justamente que consiste el mérito de Ingenieri, que supo mantener a su alumno lejos de las riquezas de expresión conocidas como "cromatismo", del cual él era ferviente admirador.

Al año siguiente, el compositor "debutante" publica su segunda selección: los madrigales espirituales a cuatro voces. La obra, dedicada a un noble de Cremona que protegió los primeros pasos del joven músico, se perdió, y solamente se conserva de ella una parte, en el Liceo Musical de Bolonia. Después de las publicaciones de las *Canzonetas,* tercera composición en orden cronológico, siguen tres años de silencio, durante los cuales, según se presume, Monteverdi preparaba la partitura del *Madrigal,* expresión característica de la tierra italiana.

Sólo en la segunda mitad del siglo XVI se nota su influencia en otras naciones como España, Francia y hasta en la lejana Inglaterra. En Italia dos fueron los períodos de florecimiento: el primero en el siglo XIV, en el tiempo del "Ars Nova" florentino; el segundo, el del siglo XVI, que constituyó una de las fases más espléndidas de la música italiana. La estructura musical del *madrigal* está determinada por la forma del texto poético, que tiene casi siempre una estrofa de 7 a 11 versos —dispuestos y rimados en forma variada—; si el texto tiene más estrofas, cada una de ellas da lugar a una composición autónoma, y así se obtienen las colecciones de *madrigales.* Los textos preferidos son los líricos de expresión amorosa, más formalista y literaria ésta, que verdaderamente humana y sentida.

El primer libro de *Madrigales* es la cuarta publicación de las obras de Monteverdi —que en aquella época tenía 20 años—, y allí se afirma la personalidad musical del autor, ferviente e intensa, de una frescura juvenil irresistible. La licencia de impresión del volumen II de *Madrigales* señala una etapa significativa en la vida del músico. Justamente entonces, el joven Claudio fue llamado en calidad de violoncelista ante la corte de Mantua, al servicio del duque Vicente I Gonzaga. Corría el año 1590. Como músico de la corte, Monteverdi se vió en la obligación de dedicar su tercer libro de *Madrigales* al duque Vicente, su señor. La obra tuvo un éxito extraordinario, y la razón estriba en que de todo el libro emana una singular expresión de modernismo que sorprende como un nuevo aspecto en la sensibilidad musical del autor.

Algunos años más tarde se celebró, con el beneplácito del Duque, el matrimonio del ya célebre compositor con Claudia Cattáneo, joven y acreditada cantante de la Corte. De ese matrimonio nacieron dos hijos. Inmediatamente después de la boda, Claudio se vio obligado a seguir a Hungría a Vicente I, que había organizado una expedición contra los turcos.

Como durante este viaje el músico ejerciera provisionalmente las funciones y ostentara el título de "Maestro de Capilla", esperaba, a su regreso a Mantua, hacer valer

algún derecho a la sucesión oficial de su anciano predecesor, muerto en 1956. Las intrigas de la Corte desbarataron sus aspiraciones y Claudio se resignó amargamente a continuar su habitual trabajo. Desde ese momento, la vida del músico estuvo subordinada a los caprichos del Duque y a la volubilidad de su temperamento. Viajes largos y breves en el séquito del amable pero despótico señor, contribuyeron a inspirar el genio creador de Monteverdi, quien compuso el IV y V libro de *Madrigales*. Después de esto, fue nombrado "Maestro de música" y asumió la responsabilidad de la organización y la dirección de todas las manifestaciones musicales de la Corte.

Es muy importante señalar cómo la forma del madrigal comienza a cambiar en sus últimas obras. Los tonos armónicos adquieren supremacía sobre todo en el V libro, donde domina la expresión verdadera y fuerte. No es de extrañar si el músico interrumpe durante diez años la producción madrigalista para dedicarse a una experiencia dramática, que abrirá a la música las puertas del porvenir. Su inspiración fecunda desarrollará dignamente la concepción del melodrama, que vio su primera realización hacia fines del siglo XVI, debido a la obra de la "Camerata Fiorentina", una asociación artística que tenía su sede en la casa del conde Juan Bardi, en Florencia.

Los componentes de tal movimiento de vanguardia se reunían con la intención de hacer revivir la música dramática de la antigua Grecia. El melodrama es precisamente una representación teatral en la que la música vocal y la instrumental concuerdan en la emoción dramática. Florencia, Mantua, Roma y Venecia fueron los mayores centros de expansión de esta manifestación artística. La primera ópera del género escrita por Monteverdi fue *Orfeo*, representada por primera vez en Mantua en la Academia de los Apasionados, en el año 1607. El libreto de la obra se inspira en el mito griego de Orfeo y Eurídice, y obtuvo un gran éxito.

El nombre y la fama de Monteverdi ya eran conocidos también en el extranjero. Todos habían comprendido el elevado alcance de su intención, consistente en fundir genialmente la melodía con la expresión de la palabra. Poco después fue estrenada otra gran obra de arte: *Arianna*. De esta ópera desgraciadamente no ha quedado más que la música del famoso *Lamento de Arianna*, que es probablemente la más bella página dramática del artista. Se trata de una melodía de una potencia trágica y de una verdad humana que tienen algo de milagroso. También ofreció a sus protectores, durante su permanencia en la corte de Mantua, la gracia de un *ballet* de estilo francés: es el *Baile de las ingratas*, muy del gusto musical de los aristócratas de entonces.

A esta altura de su carrera, Monteverdi, preocupado por su propia salud e irritado por la ingratitud que notaba a su alrededor, decidió alejarse de la corte de Mantua, pero después de algunas gestiones en su favor dejó de lado su propio resentimiento y continuó prestando su cooperación con el mismo fervor de siempre. Nuevas composiciones religiosas se suman entonces al número de sus obras, acrecentando su gloria, mas su recuperada tranquilidad no debía durar mucho tiempo. El 18 de febrero de 1612, el duque Vicente dejó de existir, y su hijo Francisco alejaba de la Corte a Claudio Monteverdi, quien se retiraba con un simple agradecimiento y 25 escudos de economías. En 1613, por un inesperado golpe de fortuna, el compositor fue llamado a cubrir el cargo de "Maestro de Capilla" de la Serenísima República de San Marcos.

Los primeros tiempos pasados en Venecia fueron ocupados intensamente por el trabajo de reorganización de la capilla y la preparación de los nuevos cantores e instrumentistas por él tomados en servicio. No se tiene ningún documento acerca de su vida en aquel período. La única prueba de que su actividad creadora no decaía lo demuestra la publicación del VI libro de *Madrigales* y la ejecución del *ballet Tirsi e Clori*, que aparecerá en el VII libro de *Madrigales*.



En el tercer acto, Orfeo quiere arrancar de la muerte a su esposa. Con un canto melodioso adormece al feroz guía que lo transporta a los infiernos. Vencida la Muerte, Orfeo vuelve hacia la luz, conduciendo de la mano a Eurídice (4º acto).



Orfeo, olvidando el pacto que le impedía hacerlo, se vuelve para mirar a Eurídice, quien, transformándose en sombra (acto 5º), desaparece. Orfeo se lamenta amargamente, mientras las Bacantes se alegran de su dolor.



El combate de Tancredo y Clorinda *fue compuesto en 1627. Monteverdi se inspiró para esta ópera en un episodio de* Jerusalén Liberada.



El regreso de Ulises a la patria *es el típico melodrama histórico y mitológico de aquel tiempo. Inferior a la* Coronación de Popea, *debe considerarse, empero, como la ópera improvisada de un genio. En la partitura se encuentran trozos de incomparable belleza.*

Por esa época, la Serenísima República le tributa un generoso reconocimiento por el antiguo esplendor reconquistado en la capilla de Venecia, gracias a su obra infatigable. El entusiasmo de Monteverdi no decae, mientras tanto, y su producción artística se acrecienta.

En el año 1627, inspirándose en un episodio de *Jerusalén Liberada* compone el *Combate de Tancredo y Clorinda,* con el que el músico inaugura el "estilo conciso". Desde este momento su ascenso fue, más que nunca, rápido y completo.

Cuando se dispone a escribir la música de la ópera *La fingida loca Licori,* un mal ataca sus ojos y no lo deja trabajar con la rapidez deseada. De todos modos, la composición fue llevada a término, pero se ignora si fue representada y, en caso afirmativo, cuál fue el éxito obtenido.

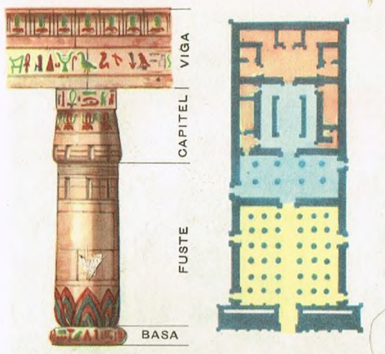
Una de sus más grandes satisfacciones la obtuvo con la ejecución, en la corte de los Farnesio en Parma, de la ópera *Mercurio y Marte* y de los *Intermedios.* Pero la inagotable vena musical del anciano compositor dio a la luz, en 1630, nuevas creaciones importantes: se trata de *El rapto de Proserpina* y de otras dos presuntas óperas: *Delia* y *Ulises.*

En 1631, cumpliendo una antigua aspiración, Monteverdi tomó los hábitos, y su espíritu tan profundamente religioso se tranquilizó con el ejercicio de sus nuevas funciones. Su vejez fue laboriosa, dividida entre el trabajo de la capilla y la creación de nuevas músicas. Con más de setenta años de edad, y después de haber compuesto los *Madrigales guerreros y amorosos,* la *Selva moral y espiritual,* que es una colección de música religiosa, y el *Retorno de Ulises a su patria,* regala al mundo su última maravilla: *La coronación de Popea,* especie de epopeya histórica sin precedentes en el teatro, donde todos los personajes son verdaderos y los acontecimientos dramáticos se encadenan alternando hábilmente lo trágico, lo patético y lo cómico.

Con semejante broche de perfección artística, se cierra la vida laboriosa del músico. En noviembre de 1643, en el convento de San Marcos, donde vivía desde hacía casi treinta y dos años, Monteverdi se apaga serenamente. Su muerte fue un duelo nacional. Sus restos reposan en la capilla de San Ambrosio de la iglesia de "Santa Maria dei Frari" en Venecia, y la mística penumbra silenciosa de las bóvedas representa el fiel centinela de una gloria perenne. ✦



La coronación de Popea *es la última ópera de Claudio Monteverdi, la más completa, aquélla que más se acerca a nosotros por su música amplia y armoniosa.*



A la izquierda, columna egipcia, con capitel cerrado inspirado en el pimpollo del papiro. A la derecha, plano de un templo egipcio. El patio al frente; luego el "dromos". El acceso al santuario era un privilegio.



DOCUMENTAL 201

A menudo se ha intentado establecer un paralelismo entre las naves de los grandes edificios religiosos y las avenidas de los bosques bordeados de troncos majestuosos.

Efectivamente, el hombre, para construir sus templos, se inspiró en los más hermosos espectáculos brindados por la naturaleza, y en un bosque, pleno de amortiguada luz y de silencio, donde sólo la brisa parece murmurar una dulce oración, la presencia divina parece hallarse más próxima.

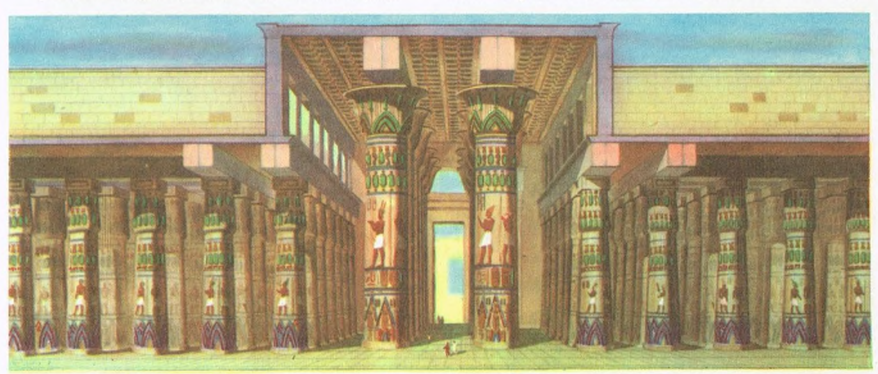
Aun cuando los pilares de nuestros templos se asemejen a árboles, fue necesario igualmente colocar vigas sobre ellos y ensamblarlas para poder sostener la techumbre indispensable, y así surgió la estructura elemental de los primeros templos, que consta simplemente de columnas, vigas y un techo chato superpuesto.

La columna se compone esencialmente de tres partes: el *fuste* o cuerpo, que es el elemento principal de la misma; el *capitel* o cabeza, cuyo empleo ha sido sugerido por la necesidad de dar a las vigas transversales un apoyo más estable y más ancho; y la *basa* o pie, que descansa sobre el suelo y sostiene el fuste. Esta basa no es indispensable y hasta puede suprimirse.

Los egipcios levantaron columnas en forma de cilindro perfecto, descansando sobre una base algo



Columna con capitel en forma de cáliz, simulando la flor del papiro. En el centro, columna decorativa con pinturas y esculturas. La columna de la derecha es llamada icónica, por llevar imágenes (íconos) de una divinidad (Isis).



Sala hipóstila (sostenida por columnas) del templo de Karnak, cerca de Tebas. Algunas columnas tienen capitel abierto, otras cerrado. En total hay 134 columnas, y 12 de ellas miden 23 metros de altura. Los templos egipcios impresionan por su estabilidad, fuerza y grandiosidad.

más ancha. Pero la influencia de la naturaleza en los primeros arquitectos de ese país tan altamente civilizado está demostrada en otras columnas cuyo diámetro disminuye gradualmente desde la base hacia la cima y que ofrecen a menudo una semejanza sorprendente con las palmeras. Algo dilatadas en su parte inferior, están adornadas con esculturas que figuran las túnicas envainadoras que podemos ver en el nacimiento de las plantas bulbosas. Los capiteles en forma de cáliz imitan la flor de loto, la del papiro o las de las palmeras.

Los egipcios grababan, además, o pintaban esas columnas, consiguiendo maravillosos efectos ornamentales.

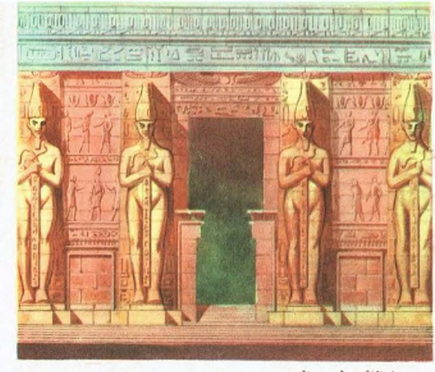
He aquí el plano de un templo egipcio: al frente, dos pilones macizos cuadrados y piramidales provistos de una escalera interior y reunidos por una edificación más o menos importante, en la que se ha abierto una puerta. De allí se llega al *dromos*, ancha y corta avenida conducente al cuerpo del edificio. En el frente adornado de esfinges y de estatuas hay una entrada por la cual se llega a uno o varios patios sucesivos, rodeados de galerías cuyos techos están sostenidos por columnas.

De allí se llega al *pronaos* (especie de vestíbulo) y por fin al *naos* (santuario), reservado a los sacerdotes y al faraón.

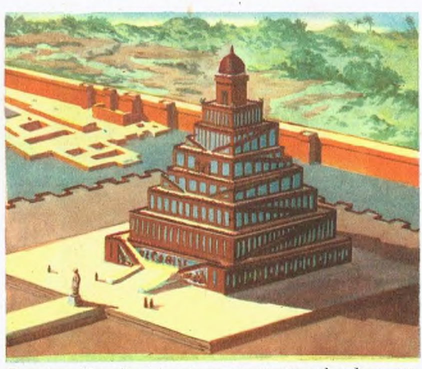
Alrededor del santuario se levantaban celdas donde se guardaban los tesoros, y había galerías comunicando los aposentos sacerdotales.

Los asirio-caldeos usaron poco las columnas. Revestían las paredes externas de los grandes edificios con placas de mármol o tejas barnizadas. Pero para quebrar la monotonía resultante de esas placas ensambladas se practicaban entrantes y salientes o se las reemplazaba por semicolumnas, o bien se intercalaban aberturas a intervalos regulares.

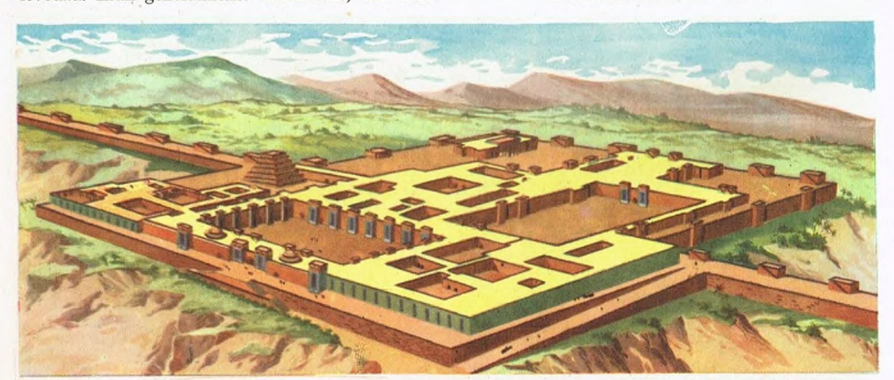
Las columnas de los edificios persas son sorprendentes, no tanto por su originalidad como por su levedad. Eran generalmente acanaladas, con base



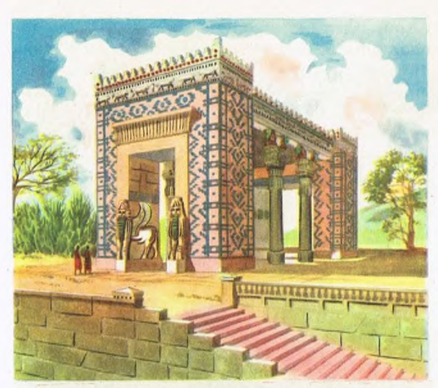
Las cuatro estatuas, que parecen custodiar el edificio, representan a Osiris. Forman parte del gran mausoleo de Ramsés II, del conjunto de Karnak.



Templo caldeo de siete pisos superpuestos sobre base cuadrada. Esas construcciones se hacían con adobes que luego se revestían con ladrillos cocidos.



El palacio del rey Sargón (siglo VII) era un enorme conjunto de edificios. Las esculturas más preciadas están ahora en el Museo del Louvre. En cada palacio asirio había una torre piramidal de siete pisos. La del palacio de Sargón tenía 45 metros de altura.



Palacio de estilo dórico. Este dibujo procede del Tesoro encontrado en Delfos. En las métopas (espacio que media entre los tríglifos —adornos—, en el friso dórico) estaban reproducidas las hazañas de Hércules y de Teseo.

circular y dos o tres capiteles superpuestos ornamentados con flores y, en su parte superior, con animales (por ejemplo, dos toros adosados).

El arte griego no es netamente originario de Grecia. Recibió influencias de otros pueblos, especialmente de los egipcios, pero supo aprovechar los elementos que se le presentaron y crear formas de la más exquisita pureza.

Los primeros templos griegos fueron construidos de madera, tal como el Templo de Hera (Juno para los romanos). Luego, las columnas de madera, fácilmente deteriorables, fueron reemplazadas por columnas de piedra que no exigían, como las primeras, protección de hojas metálicas.

Pero como no todas las columnas de los templos pudieron ser reemplazadas en la misma época, el examen de sus capiteles nos ofrece un interesante testimonio de la evolución del estilo dórico.

Ese estilo —o más bien ese orden— fue, hasta los tiempos de Pericles (siglo v antes de Cristo), el único tipo de arquitectura griega. Es verdad que los estilos jónicos y corintios existían ya, pero ellos estaban todavía en sus comienzos. El orden dórico se encuentra no solamente en los templos de la misma Grecia, sino también en el Sur de Italia y en Sicilia, donde existe el célebre templo de Paestum.

Según Vitruvio, la columna dórica se inspiró en las proporciones del cuerpo humano masculino. Su altura es de siete veces y media su grosor o diámetro, presenta una veintena de acanaladuras y se adelgaza gradualmente hasta el capitel.

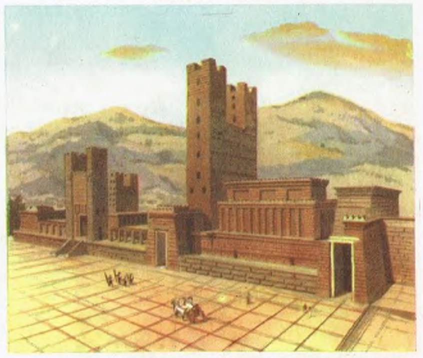
El capitel dórico debe ser dividido, en el sentido de su altura, en tres partes: una para los *plintos,* con la gola o cimacio; la segunda para el *cuarto bocel,* con los collarinos; la tercera para la *garganta* del capitel.

El *ábaco* es la parte superior en forma de table-

Entrada principal del palacio de Sargón II, ornamentada con magníficas esculturas. El personaje que está entre los monstruos alados es Gilgamesh, antiguo rey asirio.



Columna persa cuyas volutas están coronadas por dos cabezas de toro. Columnas semejantes decoraban el palacio de Jerjes. A la derecha, reproducción de una tumba real persa, cavada en la roca.



El templo de Salomón, construido por arquitectos y obreros de Tiro. Se componía de un "pronaos" (pórtico), de una "cella" y del santuario. En éste se hallaba depositado el Arca de la Alianza.



Propileo de Jerjes en Persépolis. Altura de las columnas: 17 metros. Una escalera por la cual podían pasar diez jinetes, uno al lado del otro, conducía al palacio.



Templo de Poseidón (Neptuno) en Paestum (Lucania). Es uno de los edificios mejor conservados y una obra maestra de estilo dórico.

ro que corona el capitel y sobre el que descansa el arquitrabe. Ésta es la parte inferior del cornisamento entre el friso y el capitel. Los collarinos son los anillos que terminan la parte superior de la columna (fuste) donde descansa el capitel. Se llaman también filetes o listones. La garganta o collarín es la parte más delgada del capitel.

El plano de un templo griego incluía una parte central (naos) que era la morada misma de la divinidad y donde se conservaba su estatua.

El templo que tenía seis columnas en el frente, seis en la parte de atrás y once a cada costado se llamaba períptero.

El templo díptero estaba rodeado por dos hileras de columnas que formaban una especie de pórtico llamado ala.

Según Vitruvio, el frente de un templo díptero debía tener 8 columnas y 15 en cada costado.

El templo períptero es una de las más geniales creaciones de la arquitectura griega.

La severidad de sus líneas se ve suavizada por detalles graciosos no exentos de frescura, sugeridos por la ornamentación egipcia: hojas y flores.

Entre las maravillas de la antigua Grecia podemos admirar, aún hoy, el templo de Poseidón (Neptuno), el de Zeus (Júpiter), en el Monte Olimpo, y el Partenón, consagrado a la diosa protectora de Atenas.

El Partenón, según las antiguas crónicas de la época de Pericles, fue, a través del tiempo, embellecido y enriquecido con nuevas obras de arte. El recinto estaba dividido en dos salas, la mayor de las cuales se veía ocupada por la estatua de Minerva, obra de Fidias.

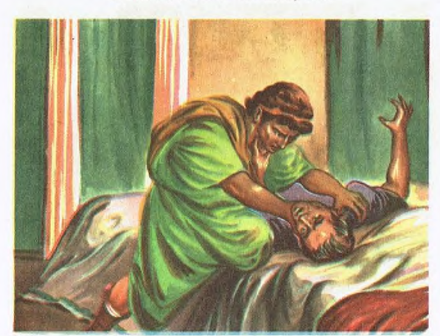
El friso externo representaba episodios de la Guerra de los Centauros, de la de los Gigantes y de la de las Amazonas.

El friso de la pared bajo la columnada representaba la procesión de las Panateneas. ✦



Acrópolis de Atenas: 1) Propileo; 2) Templo de Atenas; 3) Odeón; 4) Templo de Erecteón; 5) Partenón; 6) Templo de Roma; 7) Teatro de Dionisio; 8) Calcoteca. En la Acrópolis existían, además, el templo de la Victoria, el de Minerva y muchos otros completamente desaparecidos.

Durante el primer período de su reinado, Tiberio tuvo cerca a Seiano, hombre sin escrúpulos.



Al final de su vida, Tiberio fue un tirano cruel y desconfiado. Creíase siempre en peligro y mataba para no ser matado. Murió asfixiado.



En el año 33, durante el reinado de Tiberio, Jesucristo expiró en la Cruz.

LOS PRIMEROS SUCESORES DE AUGUSTO

Augusto, antes de morir, había designado como sucesor a su yerno Tiberio. Se establecía así una monarquía hereditaria cuya autoridad no estaba bien definida, pero que no por ello era menos poderosa.

El pueblo romano, a pesar de algunas quejas aisladas, aceptó rápidamente la nueva situación creada. Por otra parte, Tiberio, antes de su llegada al poder, había demostrado su valor y su pericia militar durante las guerras de Armenia y de Germania (año 8). Al subir al trono tenía 56 años de edad, y en los primeros años de su gobierno se mostró hábil y prudente. Se opuso al aumento de los impuestos, mantuvo la disciplina en el ejército y afirmó las finanzas.

Sin embargo, Tácito, en los "Anales", lo define como un tirano cruel y desconfiado. Esa desconfianza fue aprovechada por Elio Seiano para transformar al soberano en dócil instrumento de sus designios. En su calidad de Prefecto del Pretorio, convenció a Tiberio sobre supuestas confabulaciones para destronarlo. Creyendo en las acusaciones de Seiano y sin averiguar mayormente la veracidad de los hechos, Tiberio ordenó la ejecución de varios personajes encumbrados, sembrando el terror entre la aristocracia romana.

Seiano consiguió hacer desterrar a Agripina y a sus hijos, Nerón y Druso, y luego pidió a Tiberio la mano de su nuera, con quien estaba de acuerdo para envenenar al esposo. La negativa de Tiberio exasperó a Seiano, quien, de acusador ante el emperador, se transformó en conspirador contra él. El soberano tuvo que refugiarse en la isla de Capri, desde donde siguió ordenando injustas condenas. Seiano dejó un recuerdo aborrecido. Murió estrangulado, en el año 31, y su cadáver fue arrastrado por la turba enfurecida.

En cuanto a Tiberio, alcanzó la edad de 79 años, recorriendo Capri y varios lugares de la Campania, pero sin atreverse a volver a Roma, donde sólo veía enemigos. Falleció de muerte horrible, asfixiado por Macrón bajo un montón de ropas (año 37 de nuestra era y cuatro años después de la crucifixión del Salvador).

Un sobrino le sucedió en el trono. Era Cayo César Augusto Germánico, apodado Calígula por haber llevado, desde niño, el calzado militar llamado "cáliga".



A la muerte de Tiberio le sucedió su sobrino Calígula, llamado así por llevar, desde niño, el calzado militar llamado "cáliga".

Su gobierno fue, al principio, un ejemplo de buen sentido, pero muy pronto se transformó en un tirano demente y aborrecible.

Suprimió la libertad de los comicios después de haberla concedido; agotó, con sus prodigalidades, el erario público; ordenó la muerte de poderosos ciudadanos, para proclamarse luego su heredero; se hizo otorgar los honores del *Triunfo* por victorias imaginarias; obligó a adorarlo como a un dios; hizo nombrar senador a su caballo y llegó a proclamar abiertamente su pesar de que el pueblo romano no tuviese una sola cabeza para troncharla de un golpe.



Calígula enloqueció desde el primer año de su reinado. Cometió las peores extravagancias y se mostró muy cruel. En el año 41 de nuestra era fue muerto por un oficial de la guardia pretoriana.

Varias conspiraciones tramadas en su contra fracasaron. Finalmente fue muerto por un tribuno de la guardia pretoriana mientras se dirigía a escuchar a unos cantores (41). Los pretorianos descubrieron en el palacio imperial a un tío de Calígula, llamado Tiberio Claudio Nero Druso. En vano éste había buscado esconderse y, creyéndose en inminente peligro de muerte, se arrojó a los pies de los guardias pidiendo gracia. Fue levantado del suelo y proclamado emperador.

Claudio, que así se llamaba, no era un mal hombre, pero sí muy débil, hasta el punto de ser un juguete en manos de sus libertos v de Mesalina, su esposa.



Su tío Claudio le sucedió. De carácter muy débil, se dejó dominar por sus libertos y por sus dos mujeres: Mesalina, primero, y Agripina, después.

Mesalina cometió tantos desmanes que fue condenada a muerte por el mismo Claudio, y su sentencia ejecutada por los pretorianos.

Poco después se casó con Agripina, sobrina suya, quien también adquirió sobre él temible ascendiente. Ella le hizo adoptar a un hijo de sus primeras nupcias para quien deseaba la corona, a pesar de existir un hijo legítimo de Claudio con plenos derechos. Claudio prefirió las letras al gobierno. Dejó algunos escritos, entre ellos una *Historia de los etruscos y de los cartagineses.*

Cuando Agripina obtuvo todo lo que se había propuesto, lo envenenó (año 54).

El hijo de Agripina adoptado por Claudio ascendió al trono. Fue el emperador Nerón. ✦

EL DEDAL

DOCUMENTAL 203

Es un pequeño cilindro, de apariencia sencilla y de uso tan difundido, que ya no se repara en él. El dedal para hombres (sastres) tiene forma de un pequeño cono trunco hueco y abierto en ambos extremos, mientras que el dedal para mujeres está cubierto en su parte más angosta.

Para su fabricación se emplea metal, hueso y hasta marfil. Interiormente es liso y exteriormente tiene pequeños dibujos, generalmente cuadriculados.

Es allí donde se apoya la parte inferior de la aguja cuando se cose, evitando así el riesgo de lastimarse con el reiterado contacto. El dedal se coloca en el dedo medio de la mano derecha y sirve para empujar la aguja en cada puntada, permitiendo ejercer, sin pincharse, la fuerza necesaria.

Otro tipo de dedal, semejante a un anillo, se coloca en el dedo meñique y se utiliza cuando se trabaja con cáñamo o en ciertas labores tubulares de pasamanería, o para costuras que requieren hilo fuerte y tendido. Protege el dedo que, por efecto del continuo deslizar del hilo tenso durante el trabajo, terminaría por cortarse.

Esta clase de dedal se llama también protege-dedo y, en vez de cuadrículos, tiene estrías horizontales.

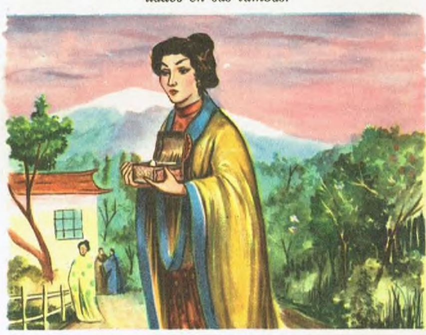
Un buen dedal debe cubrir casi enteramente toda la tercera falange del dedo, sin comprimirla demasiado, pero con la necesaria adherencia. Su forma le permite presentar distintos lugares a la fricción de la aguja y evitar el desgate en un mismo punto. Deben preferirse los dedales de acero, lisos en la base y levemente redondeados en su parte superior. Pequeños detalles caracterizan cuatro tipos de dedales:

a) El dedal que se coloca en el dedo medio y sirve para coser, zurcir y bordar. b) El que se coloca en el meñique y se utiliza para trabajar con cáñamo o textiles cortantes. c) El que se pone en el dedo índice para ejecutar labores de ganchillo sobre bastidor; en realidad, éste es una pequeña hoja metálica enrollada, sin soldaduras, para poder así adaptarse a todos los dedos. Es abierto en la parte de arríba y levemente sesgado a fin de sobrepasar apenas la parte externa del dedo. Sobre el borde inferior presenta una pequeña hendidura que corresponde a la posición de la uña: es en ese espacio donde penetra y da vuelta el ganchillo empleado para horadar la tela tendida sobre un soporte cuyas dimensiones corresponden a las medidas del trabajo que se debe ejecutar. d) El último modelo es el reservado a los hombres. Es ligeramente ensanchado en su parte inferior y la parte superior no está cubierta.

La historia de ese diminuto utensilio es muy an tigua. En las tumbas de los faraones se hallaron pequeños dedales de cuero utilizados por las reinas egipcias, muy hábiles en el arte de coser y bordar.



El origen del dedal es muy antiguo. Las reinas egipcias usaban dedales de cuero, algunos de los cuales fueron hallados en sus tumbas.



En China, las damas más encumbradas usan dedales de gran valor. A veces son hechos con perlas, especialmente trabajadas, y adornados con oro cincelado.



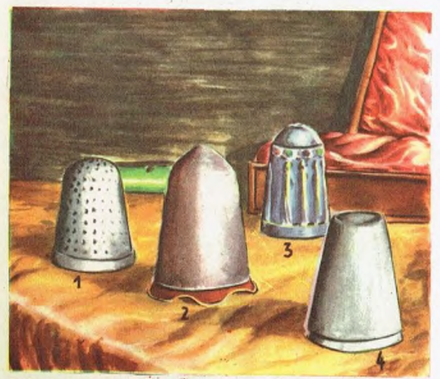
Hasta el siglo XVIII, los jóvenes ofrecían a sus novias dedales preciosos que solían lucir blasones.



Durante la Edad Media, las damas aguardaban bordando el retorno de los caballeros ausentes... A veces, un músico distraía las largas horas de la espera.



A la izquierda vemos un dedal para trabajos de ganchillo sobre bastidor (se colocan en el dedo índice). A la derecha, un dedal para trabajos con hilos tensos (se coloca en el dedo meñique).



Diferentes especies de dedales: 1) común; 2) chino; 3) alemán del siglo XVI, adornado con gemas; 4) dedal de acero.

Más adelante aparecieron dedales de asta y marfil. Las matronas romanas los empleaban al bordar túnicas de color púrpura con hilos de oro.

En los siglos XII y XIII, ciertos poetas alemanes (*Minnesinger:* cantores de amor) nombraron en sus versos amorosos ese pequeño instrumento que las damas colocaban en sus dedos ahusados (la traducción literal de la palabra alemana dedal es: sombrero del dedo). En la misma época, las sirvientas de los distintos países de Europa empleaban dedales de cuero para preservarse de las lastimaduras y las cortaduras.

Un pintor holandés, discípulo de Rembrandt, tuvo la idea de pintar sobre dedales de oro o plata minúsculas miniaturas rodeadas de piedras preciosas. Durante la segunda mitad del siglo XVII, los jóvenes pertenecientes a la nobleza ofrecían a sus novias dedales artísticos de oro o plata.

Lo que no podemos contestar con precisión es dónde, cuándo y quién inventó el dedal.

Solamente podemos afirmar que se trata de un invento muy antiguo y que el primer dedal fue una especie de anillo ancho, rugoso en su cara externa para impedir el resbalamiento de la aguja.

La leyenda dice que el dedal, tal como se conoce actualmente, fue la obra de un joyero de Amsterdam, Nicolás van Benschooten, quien, el 19 de octubre de 1648, fabricó y ofreció uno a la señora van Reusselar en ocasión de su cumpleaños. Una carta acompañaba el presente y, en ella, el joyero suplicaba a la dama aceptar ese homenaje para protección de sus dedos, a pesar de su reconocida habilidad en manejar las agujas.

Se poseen modelos de dedales hallados en el Norte de Rusia, en Italia y en Francia, hechos con hueso, bronce o marfil, de forma muy semejante a los modernos. En el año 1531, en Nuremberg, se fabricaban dedales que luego se vendían en todo el territorio bávaro. Un grabado del año 1628 muestra a un fabricante mientras practica rayaduras en la superficie de esos utensilios, valiéndose para ello de un punzón adaptado a un torno manual.

Ese dibujo se encuentra reproducido en un álbum de retratos perteneciente a la Fundación Neudel y en el cual está representada toda la artesanía alemana. El retrato en cuestión lleva la leyenda: "Fabricante de dedales llamado Fingerlin."

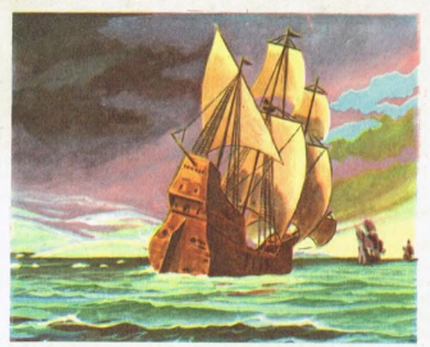
Entre la descripción de todas las profesiones, desde las más humildes hasta las más encumbradas, manuales o intelectuales, un lugar está reservado al fabricante de dedales rodeado de sus aprendices.

En las ciudades de Nuremberg, Colonia y Amsterdam, los dedales se fabricaban a mano, pero en el año 1696 se inventó una máquina para su fabricación en serie y a precios relativamente bajos.

En todos los países de Europa y América los dedales son objetos de escaso valor, mas no así en China. No es raro, aún hoy día, ver dedales chinos adornados con perlas y oro o cincelados como alhajas preciosas y presentados en estuches de nácar juntamente con agujas igualmente valiosas. El hechizo de Oriente nos regala aún su encanto... ✦

La conquista del POLO SUD

La conquista del Polo Sur difiere notablemente, por su desarrollo histórico, de la del Polo Norte. Recién después del descubrimiento de la América del Sur y Australia, el hombre se mostró interesado en esta parte del globo. Algunos pensaban que en el extremo Sur había clima templado, pero la mayor parte estaba de acuerdo en creer que sólo se encontraría una inmensa extensión de agua helada. Tal suposición se fundaba en el hecho de que los continentes van disminuyendo en dirección al Sur, para dejar de existir a la altura del paralelo 65, donde un anillo oceánico rodea, sin interrupción, el casquete antártico.



Durante mucho tiempo se pensó que el Polo Sur era una extensión inmensa de agua helada. El navegante portugués Magallanes (1470-1521) dejó un documento en el cual expresaba haber divisado una tierra al Sur de América, pero no fue creído.

Con Magallanes se inaugura la búsqueda de una misteriosa Tierra Austral. El famoso navegante había descubierto, en el año 1520, el estrecho que une las aguas del Atlántico con las del Pacífico. En un informe de su viaje declaró que había percibido, más al Sur, una tierra de cuya existencia no se tenían sospechas, y a la cual no había podido llegar.

James Cook descendió hacia el Antártico, desde 1772 a 1775, y el 31 de enero se hallaba a los 71° 10′ Sur y 106° 54′ Oeste sin haber visto nada que recompensara tantos esfuerzos. Resumió sus impresiones escribiendo: "Brumas densas, tempestades de nieve y un frío intenso es todo lo que hemos encontrado. Nuestras dificultades se acrecentaban por el horror de hallarnos en un país condenado a no sentir jamás el calor del sol y a permanecer bajo las nieves y los hielos eternos."

En 1818, el capitán Guillermo Smith, a bordo de un ballenero, se vio llevado más lejos de lo que había previsto, y así, por azar, tomó conocimiento de un archipiélago al cual dio el nombre de Shetland del Sur. Este descubrimiento fue seguido por otro: el navegante Bellingshausen, a bordo de un ballenero ruso, tocó una isla y parte de un continente, dándoles, respectivamente, los nombres de Isla Pedro 1º y Tierra Alejandro 1º. Los marineros se llevaron una gran sorpresa al ver venir hacia ellos unos extraños animales muy sociables, que parecían distinguidos personajes: eran los habitantes de ese lugar helado, los pingüinos, que se habían sentido obligados a brindar simpática acogida a los viajeros. No citaremos a todos los navegantes, cazadores de ballenas, sabios, etc., que intentaron arrancar los secretos de la Antártida. Nos atendremos tan sólo a aquellos viajes que se han hecho célebres.



Los viajes de Cook (1772-1775) confirmaron en este error al mundo civilizado. Tres veces se aventuró Cook por la región polar sin lograr establecer la existencia de un continente entre los hielos.



En 1818, el capitán Guillermo Schmit, atraído por las ballenas, se internó en la parte más meridional de Pacífico y descubrió, por mera casualidad, las Islas Shetland australes.



Hacia la misma época, el comandante ruso Bellingshausen desembarcó en una gran isla a la que llamó Pedro 1º. Fue recibido por los pingüinos, que, como siempre, vestían de etiqueta.

En 1837, Dumont d'Urville, capitán de navío a bordo del *Astrolabio*, y Jacquinot, capitán de fragata a bordo de la *Zélée* (Diligente), quienes habían dejado Tolón para explorar regiones desconocidas, enfilaron hacia el Sur de la Tierra. El 8 de enero de 1838 franquearon el estrecho de Magallanes, rumbo al Sudeste, quedando aprisionados durante cuatro días por los hielos; a duras penas lograron desprenderse y, una vez libres, continuaron su viaje de reconocimiento, descubriendo al Sudoeste de las Shetland unas tierras a las cuales dieron los nombres de Joinville y Luis Felipe; después de lo cual, para reanimarse en un clima menos inhumano, fueron a dar un rodeo por el Pacífico. En 1840 reanudaron sus exploraciones antárticas y descubrieron la tierra que Dumont d'Urville llamó, en honor a su mujer, Tierra Adelaida.

En 1840, el inglés James Ross, célebre ya por sus viajes árticos, partió de Londres a la cabeza de dos pequeños navíos: el *Erebus* y el *Terror*. Recorrió parte del mar que lleva, desde entonces, su nombre, y luego chocó con una barrera de icebergs tabulares, muy comunes en esta región. Logró franquearla y descubrió así, más al Sur, la tierra a la cual dio el nombre de Reina Victoria. Siempre avanzando, llegó a 78° 9′ de latitud, y tuvo la sorpresa de percibir una cadena de montañas, algunas de las cuales sobrepasaban los 3.000 m de altitud, y, más lejos aún, las llamas de un volcán en plena actividad, a 4.000 m de altura. Decidió que este volcán llevara, al igual que su barco, el nombre de Erebus, y dio orden de volver.

Mas ese viaje no aclaró las dudas que tenían los exploradores y sabios respecto de si las tierras descubiertas eran islas o si pertenecían a un continente.

Pasó más de medio siglo, y, en 1879, el teniente belga de Gerlache, al mando de un pequeño navío, el *Bélgica*, se puso en camino para resolver el enigma. A su lado estaba Roald Amundsen, de 26 años de edad. En el mes de enero de 1898, el *Bélgica* penetró en la Antártida al Sur del cabo de Hornos, pero quedó aprisionado por los hielos. Tuvieron que invernar forzosamente, en un lugar donde no se podía esperar ningún socorro. Uno de los marineros se volvió loco, un oficial murió, y se declaró entre la tripulación el terrible escorbuto. El 14 de marzo de 1899, aprovechando una brecha de agua que se abrió a algunos metros del lugar, pudieron arrancar al barco de su estanque helado.

En 1902, una misión alemana, al mando de Gauss, fue también aprisionada por los hielos; pero sus integrantes



En 1839, James Ross organizó en Londres una pequeña expedición de dos fragatas, "Erebus" y "Terror", logrando alcanzar con ellas el Círculo Polar Antártico.



Habiendo desembarcado sobre un banco de hielo, Ross y sus compañeros avanzaron penosamente y divisaron una cadena de montañas; más lejos aún se levantaba un enorme volcán, al que llamaron Erebus.



Durante una exploración, el "Erebus" y el "Terror" chocaron entre sí. Afortunadamente, sus averías, aunque graves, no fueron irreparables, gracias a lo bien equipados que se hallaban esos barcos.

estaban equipados con el material necesario, contando con víveres, trineos e inclusive con un globo. Ese mismo año, el inglés Robert Scott avanzó por el mar que había tomado el nombre de Mar de Ross, cerca del cabo Adara. Navegando a lo largo de la costa occidental, el barco llegó hasta el volcán Erebus. El estupor de la tripulación fue grande: no se encontraban en las orillas de un continente, sino que estaban sobre una isla. El navío de Ross —el *Discovery*— trató de aproximarse más a la isla, pero fue rodeado por los hielos. Scott no se inmutó. Acompañado por sus dos amigos, Wilson y Shackleton, se dirigió hacia el Sur, llevado por trineos tirados por perros groenlandeses, y llegó hasta una meseta que se encontraba detrás de las montañas costeras de 3.000 metros de altura, a 82° 17′ de latitud. Pero el frío era cada vez más intenso, el hambre se hacía sentir y los perros morían de cansancio. Scott y sus compañeros se vieron obligados a volver sobre sus pasos, y su retirada tuvo el aspecto de una verdadera carrera con la muerte. La expedición se salvó gracias a un impetuoso viento que, impulsando las velas colocadas sobre los trineos, les permitió llegar al navío.

Mas no terminaron allí sus males. El esperado verano polar no liberó al *Discovery* de sus hielos, debiendo transcurrir otro largo año antes de que el barco pudiera retomar su ruta y abandonar esas desoladas regiones.

Estas exploraciones dejaron resultados muy positivos, a pesar de las numerosas dificultades que encontraron; informaron, especialmente, sobre el régimen de las estaciones y la configuración de las costas, y fueron una orientación para las expediciones que se realizaron después.

Otto Nordenskjold, a bordo del *Antartic,* comandado por Larsen, exploró a fondo la tierra de Graham, y demostró que no era una península, como se la había considerado hasta entonces, sino que pertenecía a un archipiélago.

En enero de 1908, Shackleton, que había formado parte del viaje de Scott, zarpó de Inglaterra a bordo del *Nimrod* y desembarcó en las costas del Mar de Ross, cerca de la isla en la cual surgía el volcán Erebus. El profesor David y dos compañeros iniciaron el ascenso; más tarde comenzaría la exploración decisiva. En el mes de octubre se pusieron en marcha sobre sendos trineos tirados por *po-*



El teniente belga Gèrlache reanudó las exploraciones antárticas, y su nave fue bloqueada por los hielos. Uno de sus marineros enloqueció, y el teniente Danco, que lo acompañaba, murió de agotamiento.



A comienzos del siglo XX se multiplicaron las expediciones antárticas. En 1901, Robert Scott avanza sobre los hielos, a pesar de las tempestades de nieve y de la temperatura, que alcanzaba a veces los 60° bajo cero.



En enero de 1908, Shackleton, uno de los compañeros de Scott, salió de Inglaterra a bordo del "Nimrod" y desembarcó en las costas del mar de Ross, a unos 24 kilómetros del volcán Erebus.



Luego de la ascensión del Erebus, al mando del profesor David, Shackleton emprende su expedición hacia el Polo Sur.



La empresa de Shackleton fracasó. Es Roald Amundsen quien llegará al Polo, el 14 de diciembre de 1911, colocando allí la bandera noruega.

neys siberianos, cuatro hombres arriesgados y valientes que habrían de sufrir innumerables penurias: Shackleton, David, Mawson y Mackay. Al cabo de 700 km de camino encontraron el paso cerrado por un enorme glaciar: "La Gran Barrera", de unos 60 km de largo. Lejos de renunciar, continuaron avanzando hacia el Sur. Siendo preciso vencer el hielo y el hambre, debieron sacrificar los caballos y arrastrar los víveres sobre las resbaladizas rocas.

De este modo avanzaron largas semanas más, y sólo el 9 de enero, cuando comprendieron que todos sus sacrificios serían completamente inútiles si no lograban retornar con vida, decidieron detenerse. Habían llegado a 180 km del Polo, a 88° 23′ de latitud Sur. Cuando el *Nimrod* los llevó a su patria, estaban en el límite de sus fuerzas.

En 1908, Charcot, quien tres años antes había debido interrumpir su viaje al chocar su nave, el *Français*, contra una roca, reinició su navegación polar, destinada a resultar muy fecunda en informes científicos.

En 1910, Amundsen partió de Noruega a bordo del *Fram;* llegó al Mar de Ross y, al entrar en la Bahía de las Ballenas, desembarcó con sus compañeros, descargando todo su material y sus 120 perros.

Durante el primer invierno se dedicó a establecer el recorrido y a instalar abundantes reservas de víveres (carne de foca y conservas) a los 80°, 81° y 82° de latitud Sur.

El 20 de octubre de 1911 se puso definitivamente en marcha con cuatro de sus compañeros. Los trineos, tirados por perros, recorrían la extensión glacial a un promedio de 7 km por hora. El 10 de noviembre, después de haber vencido un banco de hielo, se encuentran al pie de una alta cadena de montañas. Una vez más, consiguen abrirse paso, debiendo matar a algunos de sus perros para poder alimentar a los otros. Después de una tempestad de nieve que duró cuatro días, el 14 de diciembre llegaron a una planicie que llamaron Haakon VII, en honor de su soberano, y colocaron allí una bandera noruega. En el viaje de retorno, que no ofreció ninguna dificultad seria, recorrieron los 1.300 km que los separaban de la Bahía de las Ballenas, a una velocidad media de 33 km por día.

En la misma época que Amundsen, Scott había organizado una expedición en zonas vecinas. También él alcanzó el Polo con cuatro compañeros el 18 de enero de 1912, es decir, un mes después que Amundsen. Esos hombres iban a encontrar una triste muerte, sacrificando sus vidas por su amor a lo desconocido y su deseo de investigación. Podemos imaginarnos cuán grande fue su decepción al

comprobar que el explorador noruego los había precedido. La suerte no los acompañaba: a su regreso tropezarón con numerosos obstáculos, y uno de los integrantes de la expedición murió de agotamiento sobre el glaciar de Beardmore. El camino se hacía cada vez más lento, pues las fuerzas disminuían día a día. Entonces llegó el turno de Cates, quien, al sentir aproximarse el fin, abandonó a sus compañeros con paso vacilante, para esperar la muerte en plena soledad, allí donde había combatido y vencido.

Los tres sobrevivientes consiguieron llegar hasta el siguiente depósito de víveres, pero habían olvidado dejar combustible para calentar sus alimentos, y debieron continuar camino. Cuando la salvación parecía estar cerca, las fuerzas les abandonaron. Wilson y Bowers murieron en sus sacos de dormir, mientras Scott, tendido en el suyo, escribía aún algunas cartas y terminaba su diario de viaje. Sus últimas líneas están fechadas el 16 de marzo de 1912. Los tres cadáveres fueron encontrados en el mes de noviembre, y el navío de Scott, *Terra Nova*, retornó a Nueva Zelandia con bandera a media asta.

El Polo Sur había sido vencido, pero esto no significaba el fin de las expediciones. Se contaba ahora con un nuevo instrumento puesto a disposición de los exploradores: el avión.

El primero en utilizarlo fue el australiano Wilkins, en 1928. Luego, Richard Byrd, que ya había sobrevolado el Polo Norte en 1926, se detuvo allí donde Amundsen había establecido su campamento de base y lo convirtió en una pequeña ciudad encantadora: "Little America", que contaba con una población de ochenta habitantes, confortables casas, una pista de vuelo para los aviones, un gimnasio, una minúscula central eléctrica y una estación de radio. El 25 de noviembre de 1929 sobrevoló el Polo Sur y dejó caer una bandera norteamericana seguida de una británica, una noruega y una francesa.

En el período que precedió a la segunda contienda mundial se dirigieron a la Antártida exploradores de todas las nacionalidades, pues aún quedaba mucho por descubrir y explorar, pero la guerra interrumpió estas búsquedas.

Actualmente, el hombre dispone de medios que le permiten afrontar las más terribles fuerzas de la naturaleza. A fines de 1946, Byrd partió para la Antártida como Almirante de la expedición más colosal organizada hasta el momento: cuatro mil hombres, trece barcos, decenas de aviones, de automóviles y de tractores anfibios.



Scott, un mes después que Amundsen, alcanzó también el Polo; pero su expedición terminó trágicamente. Pereció, con tres de sus compañeros, en el camino de regreso.



Wilson y Bowers murieron en sus sacos de dormir, mientras que Scott halla aún fuerzas para escribir algunas cartas y concluir su diario de ruta.



Después de la conquista del Polo Sur se intentó varias veces atravesar la Antártida. Richard Byrd lo consiguió con su avión, y el 25 de noviembre de 1929 dejó caer sobre el Polo las banderas norteamericana, noruega, inglesa y francesa.

Entre tantas otras, señalemos la expedición del capitán Johen Giaver, al mando del *Norsel,* en la cual tomaron parte noruegos e ingleses (1950-1952); la del comandante Blackurn, a bordo del *Discovery II* (1950); la exploración de la tierra de Graham hecha por diez sabios británicos (1949-1950), que fueron salvados por el barco *John Biscoe;* la expedición a la Tierra Adelaida, que fue llevada a cabo bajo las órdenes de André Frank Liotard, con el navío *Comandante Charcot* (1949-1950); la de Marius Marret (1954), que estableció una importante base científica francesa; la expedición científica australiana, que se hizo a la mar en 1954, sobre el *Kista.*

En enero de 1955, el rompehielos *Atka* llegó a "Little America", llevando helicópteros y otros potentes medios de exploración.

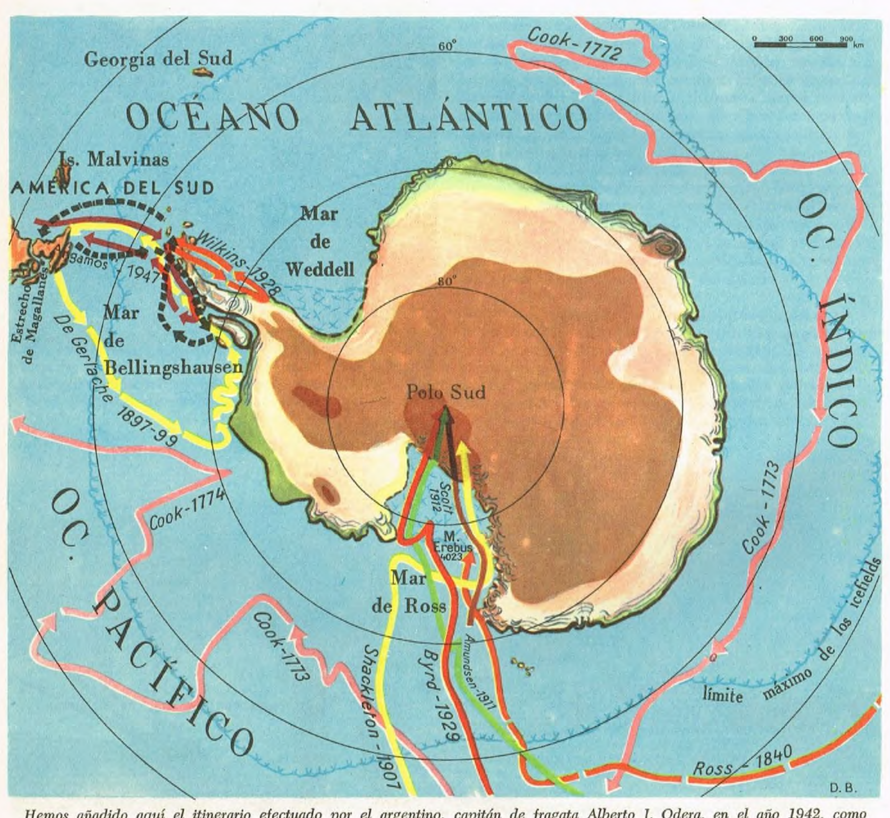
Tierra Adelaida recibió otras tres misiones francesas entre los años 1956 y 1959, cuyo programa de investigaciones científicas es considerable. Fue designado, para acompañar el primer equipo, el señor Pablo Emilio Víctor, presidente del Comité Francés del Año Geográfico.

Tres expediciones más fueron planeadas después: una norteamericana, bajo las órdenes de Byrd; otra británica, y otra neozelandesa. La expedición inglesa debía partir del mar de Weddel y la neozelandesa se dirigiría hacia el mar de Ross, del lado opuesto, reuniéndose en las proximidades del Polo. Los medios de transporte previstos fueron trineos y un nuevo tipo de *jeep* adoptado para traslados militares sobre hielo y arena. El abastecimiento de carburante se efectuaría con aviones y helicópteros, habiéndose instalado depósitos cada 300 ó 400 kilómetros.

Sir Edmond Hillary —animador de la expedición al Monte Everest— estaría a la cabeza de la misión neozelandesa, y el doctor Vivian Fuchs, de Cambridge, iría al frente de la misión inglesa. La finalidad era cruzar, pasando por el Polo Sur, un continente más vasto que Europa, y completamente helado, cubriendo un recorrido de 3.800 kilómetros.

El continente austral se halla permanentemente barrido por un viento cuya velocidad nunca es inferior a 80 kilómetros por hora. Huracanes perpetuos arrasan las planicies y las paredes abruptas parecen a menudo infranqueables. Las batallas no se ganan allí tan fácilmente.

Hagamos votos por la victoria de cuantos emprenden tan duro camino, y esperemos que los dos Polos de nuestro planeta, minúsculo en el infinito universo, no conozcan otra lucha que la de los sabios e investigadores. ✦



Hemos añadido aquí el itinerario efectuado por el argentino, capitán de fragata Alberto J. Odera, en el año 1942, como asimismo el del barco chileno "Angamos", en el año 1947. En un próximo documental nos detendremos especialmente en las realizaciones de ambos países en esas regiones.

BISONTES Y BÚFALOS

La sola mención de bisontes y búfalos nos incita a soñar con cacerías peligrosas en medio de pantanos y malezas. Pero, la mayor parte de las veces, estas batidas se han desarrollado en condiciones mucho menos románticas que las que podríamos imaginar. En el nuevo continente, los pieles rojas que persiguen a los bisontes no se asemejan en nada a los cazadores de monstruos de los cantos heroicos, que exponían su vida por amor al peligro. Y, no obstante, a esas persecuciones de bisontes, que tratan en vano de escapar a la matanza, se vincula la historia de tres siglos de colonización, tal como nos la presentan las novelas de aventuras y las películas cinematográficas.

Los primeros viajeros que, después de atravesar el océano Atlántico, intentaron remontar los grandes ríos de América, se asombraron al ver las hordas de bueyes salvajes, de pelaje pardo muy espeso, que erraban libremente por las praderas. Tan grande era su número que parecían ser los únicos dueños de ese país sin límite. Los hombres se veían obligados, a veces, a franquearse el paso a través de sus masas compactas.

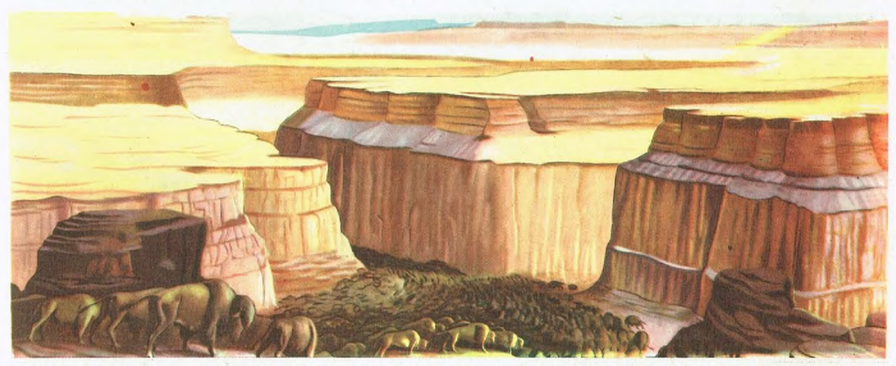


Un artista desconocido de la época neolítica pintó sobre las paredes de una gruta próxima a Altamira este sorprendente bisonte, muy parecido a los de Norteamérica.

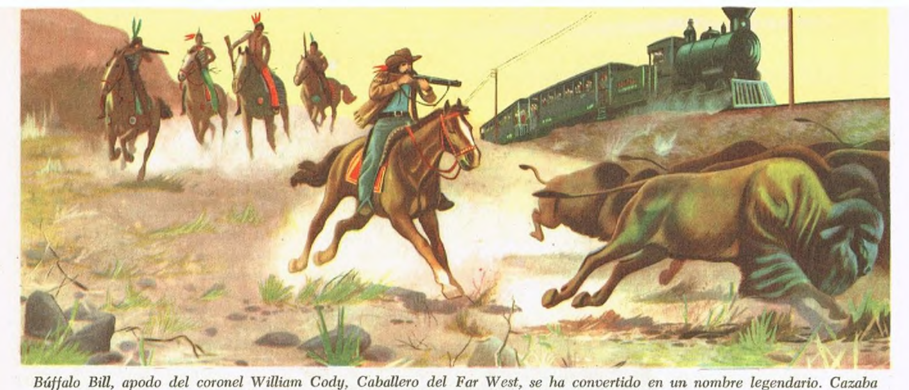
De cerca, estos animales resultaban espantosos a la vista y parecían la encarnación de la fuerza bruta: potentes, macizos, de una altura de 1,80 m hasta la cruz, semijorobados, con los ojos pequeños casi ocultos por una crin, poco común tratándose de herbívoros, y la cabeza siempre agachada, en posición de embestir al adversario.

Una horda al galope, de semejantes colosos, en el transcurso de una de sus frecuentes migraciones, se asemajaba al desencadenamiento de una fuerza de la naturaleza: una avalancha o una inundación, a las que nadie podría detener.

Y, sin embargo, los exploradores hallaron algo vagamente familiar en estos animales a los que jamás habían visto. Sobre todo aquéllos que provenían de la Europa Central conocían, en efecto, los bisontes, raros ejemplares de una fauna aún sobreviviente, emparentada con esos monstruos. Pero el bisonte euroasiático y su pri-



Millares de bisontes en marcha. Dos siglos atrás, este cuadro era frecuente en América del Norte. Las manadas de bisontes desfilaban durante semanas, en busca de otro lugar. El estrépito de los cuernos que se entrechocaban, los llamados furiosos y el trepidar de la tierra hacían de esto un imponente espectáculo.



Búffalo Bill, apodo del coronel William Cody, Caballero del Far West, se ha convertido en un nombre legendario. Cazaba por cuenta de una compañía de ferrocarriles que organizó trenes de recreo para conducir a los turistas a ver el espectáculo de sus hazañas. Con él, la caza del bisonte se convirtió en un juego de matanza.

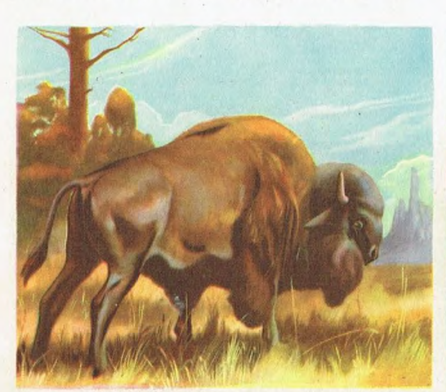
mo el norteamericano presentaban, no obstante, algunas diferencias. El norteamericano tiene los cuernos más cortos, el pelo más abundante, y en los inmensos territorios donde vivía en estado nómade sus características belicosas habían tenido mayor ocasión de desarrollarse que las del bisonte.

Al comienzo de la colonización en Norteamérica, estas enormes hordas constituyeron, para los pioneros, una ayuda y un obstáculo a la vez. Ayuda, porque representaban una reserva de carne fresca; obstáculo, porque devastaban las tierras que ocupaban y demoraban el avance de los grupos colonizadores.

En el Canadá y México se calcula que debían existir alrededor de sesenta millones. Cuando las manadas descendían en otoño, para invernar en regiones más cálidas, interrumpían todo tránsito sobre las pistas durante días y días.

Hacia fines del siglo XVIII, la caza del bisonte tomó carácter sistemático. Su carne y su piel se convirtieron en objeto de comercio lucrativo para los indígenas, quienes no sospechaban que, al destruirlos, destruían su fuente principal de riqueza y hasta sus medios de existencia. La extinción de las manadas de bisontes debía ir pareja, en efecto, con las de las tribus indígenas, incapaces de ningún trabajo y que no estaban adiestradas sino para la caza.

En cuanto a los blancos, los bisontes representaban una fuerza que era preciso vencer. No se trataba de domesticarlos ni de criar tales animales, rebeldes a toda forma de esclavitud. Poco a poco, la caza tomó proporciones de una guerra de aniquilamiento. Las compañías de ferrocarriles se preocuparon de conseguir cazadores especializados, reclutados entre los pioneros, para destruir al bisonte. Entre estos cazadores citaremos al famoso coronel William Cody, quien, debido a la enorme cantidad de bisontes que inscribió en su cuaderno de caza, se hizo célebre bajo el nombre de Búffalo Bill. Su carabina jamás erraba



El bisonte norteamericano es, entre los sobrevivientes de esa familia, el más extraordinario ejemplar. Tiene cuernos cortos, una poderosa giba, y parece estar siempre pronto al ataque. El bisonte europeo es más pequeño y de aspecto menos agresivo.



Búfalo americano (Syncerus cafer) *en un pantano; allí permanece en las horas de mayor calor. En efecto, el agua y el barro lo protegen de los insectos y del sol. Existen entre estos búfalos especies gigantes y especies enanas.*



La caza del gran búfalo africano es tan difícil como la del león o la del elefante. La frente de este animal, provista de duros cuernos, es un arma ofensiva y defensiva a la vez. Es capaz de cargar con una increíble velocidad. El cazador que erre el tiro se expone a terribles represalias.

el tiro, y con ella dio muerte a 4000 bestias. Esta caza se hizo tan espectacular que se organizaron trenes especiales para poder transportar a los turistas que querían asistir a las proezas de Búffalo Bill cuando, montado en su caballo, caracoleaba en la pradera, en medio de los indígenas.

Después de semejante hecatombe (la palabra hecatombe significa, justamente, la muerte de 100 bueyes), no nos extrañará que, a pesar de su número, los bisontes hayan estado expuestos a desaparecer casi enteramente. Al final de estas grandes cazas, cuando la dominación de los blancos se extendió de un océano a otro, los sobrevivientes eran sólo unos pocos centenares.

Los norteamericanos, al comprender la falta cometida, intentaron repararla agrupando los flacos rebaños que quedaban en los gigantescos parques nacionales, convertidos así en museos de historia natural de una fauna abundante pocos años antes. Se calcula en veinte mil el número de bisontes que aún se encuentran en América del Norte.

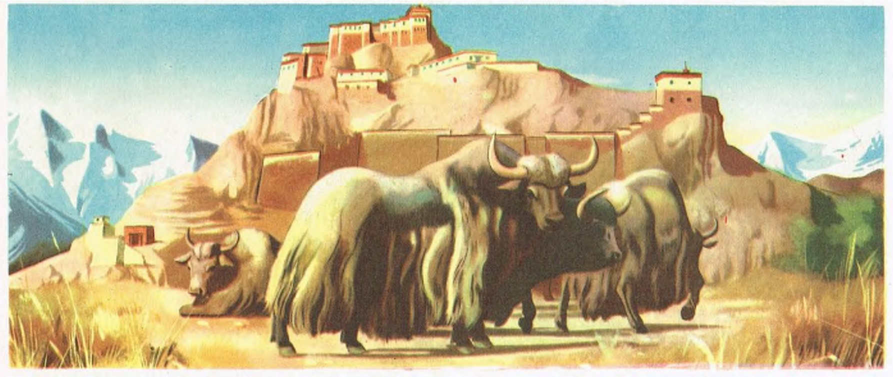
También en Europa habían sido numerosos estos animales. Las pruebas nos las proporcionan los numerosos fósiles y las asombrosas pinturas encontradas sobre las paredes de grutas prehistóricas (Altamira, Font-de-Gaume), que se remontan al período neolítico. En Europa vivió también el uro, antepasado de todos los bovinos salvajes. Se trata del buey primitivo, el *Bos Primigenius,* animal colosal de dos metros de altura hasta la cruz. Julio César afirmaba haberlo visto en las selvas de Germania.

Con el bisonte, los descendientes más cercanos del uro son los grandes toros salvajes que viven en el sur de Europa y que se pueden admirar aún en las arenas de España.

Parientes del bisonte (con el cual se los ha confundido mucho tiempo), los búfalos, mucho más sociables, se hallan diseminados aún en una gran parte del Viejo Mundo. En Italia viven numerosos rebaños en estado semisalvaje; se los deja pastar libremente, pero escoltados siempre por guardianes a caballo, que los vigilan y proceden al ordeño de las hembras.



Julio César hizo alusión a una especie de bovino colosal, visto por él en las selvas de Germania: el uro, que alcanzaba dos metros de altura hasta la cruz. En su Historia Natural, Plinio *compara estas dos bestias.*



El yack (Peophagus grunniens) *es un bovino tibetano que reúne los caracteres del búfalo y del bisonte. Vive, por lo general, en estado salvaje, pero se lo puede domesticar fácilmente. Como animal de tiro, rinde valiosos servicios. Resiste a los grandes fríos de las altas mesetas y se muestra poco exigente para la alimentación.*

Viven preferentemente en zonas pantanosas, donde pueden permanecer sumergidos, en las horas de calor, con el agua hasta el hocico.

En la península Balcánica y en el Asia Menor se encuentran búfalos semejantes a los de la *Maremma* Toscana o a los de los Pantanos Pontinos (vasta llanura malsana de la provincia de Roma).

En África, se encuentran numerosas especies de búfalos, algunos de ellos semidomésticos como los europeos, otros salvajes y a menudo peligrosos. La caza del búfalo africano (cuyos cuernos están reunidos en la base de modo que constituyen un arma de choque), es considerada tan difícil como la del león. Estos búfalos, en efecto, lejos de huir, pasan al ataque y cargan sobre el enemigo con una velocidad increíble.

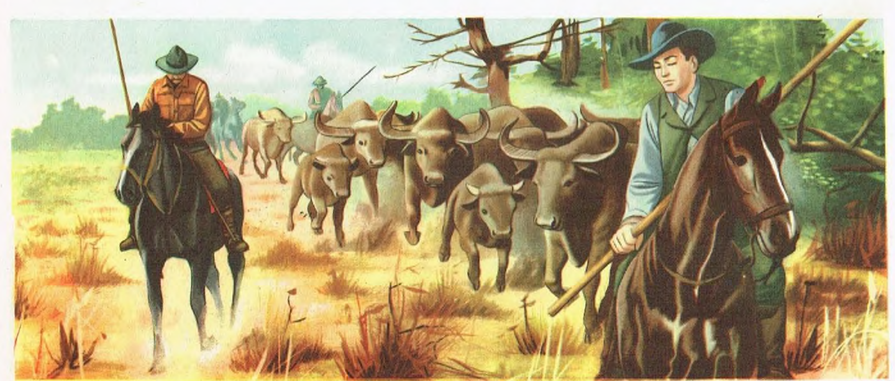
Los búfalos de la India, semejantes a los del África, son tan inaccesibles como éstos, pero menos temibles.

Los yaks, que habitan las altas mesetas del Himalaya y del Tíbet, se asemejan al bisonte: son de elevada estatura, tienen una giba dorsal y su crin es lanosa; poseen, como aquél, catorce pares de costillas y gruñen en lugar de mugir. El yak es domesticable y constituye un excelente animal de tiro. Es paciente y, más que cualquier otro bovino, resistente al frío, al hambre y a la fatiga. Representa la única riqueza de los campesinos tibetanos, los cuales recurren a la fuerza de estos animales para resolver las terribles dificultades derivadas de la naturaleza y la configuración del terreno.

Bisontes, búfalos y yaks son, pues, representantes de una misma familia.

La piel del bisonte es utilizada de diversas formas: con ella se hacen chaquetas, tapados, polainas, tientos, correas y hasta cunas para niños.

La carne de este animal tiene un excelente gusto. Se la hace secar para conservarla. ✦



Las manadas de búfalos de las marismas de Toscana, del Lacio y de Campania son custodiadas por hombres a caballo, acostumbrados a guiar y a reagrupar estos animales salvajes, en esos paisajes agrestes que constituyen su reino.

TERREMOTOS Y MAREMOTOS

DOCUMENTAL 206

Actualmente hemos llegado a determinar, por lo menos parcialmente, las causas de los terremotos. Pero antes, cuando el hombre no podía explicarlos como fenómenos naturales, daba explicaciones que destacaban su prodigiosa imaginación pero que no correspondían en modo alguno a la realidad.

Los antiguos afirmaban que el gigante Encelado, vencido por los dioses, había sido encerrado en una especie de calabozo situado bajo la isla de Sicilia, y que los movimientos que hacía para liberarse, agitaban la superficie de la tierra. O bien pretendían que era Tifeo, un terrible monstruo prisionero de Vulcano en las profundidades del Etna, quien sacudía toda la isla al debatirse contra su carcelero. Los indígenas de las islas Bali y Borneo cuentan que la tierra está apoyada sobre el lomo de un gigantesco búfalo y que los terremotos se producen cuando cambia de postura. Los japoneses creían que sus islas descansaban sobre la espalda de un dragón y que éste, al moverse, provocaba los movimientos sísmicos. Encontramos una leyenda análoga entre los indios de América del Norte. Pero el animal que carga con la tierra es, para ellos, una tortuga. Otros pueblos creen que es una serpiente, o una rana . . .

Los filósofos y los primeros sabios buscaron explicaciones menos ingenuas, pero que ahora nos parecen, en su mayorías, igualmente absurdas.

No obstante, una curiosa teoría, que hasta hace dos siglos tuvo sus defensores, es la de Aristóteles (384-332 a. de J. C.). Afirmaba éste que enormes masas de aire, comprimidas en el interior de la tierra, en el curso de su formación, tendían a escapar cuando la presión era muy fuerte. Esto se producía, particularmente, en coincidencia con los eclipses, las grandes tempestades, las conjunciones astrales, y según las posiciones de Júpiter, de Marte o la Luna . . .

Desde hace aproximadamente veinte años, los estudiosos han progresado enormemente en la investigación de esos fenómenos, proporcionándonos nuevas explicaciones, basadas en hechos científicamente comprobados.

Antes de referirnos a ellas recordaremos la teoría de Tales, relatada por Séneca y que afirmaba lo siguiente:



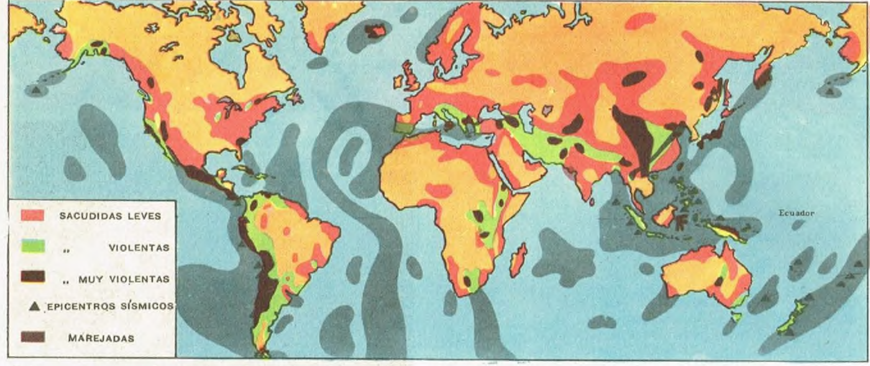
Los lamas de Mongolia afirmaban que la tierra estaba sostenida por una rana que, al mover la cabeza o las patas, provocaba los terremotos.



La Atlántida, tierra legendaria situada más allá de las columnas de Hércules, desapareció, según se cree, en los abismos marinos, luego de una serie de cataclismos.



El 5 de febrero del año 63 de nuestra era se produjo en Pompeya un violento terremoto. Pero la ciudad fue destruida recién en el 79, por la gran erupción del Vesubio.



Este mapa muestra las regiones del globo más propensas a los terremotos. Entre ellas señalaremos: el Círculo de Fuego del Pacífico, el Golfo Pérsico y las islas de la Sonda. Rosa: sacudidas leves. Verde: sacudidas violentas. Pardo sacudidas muy violentas. Triángulos: epicentros sísmicos. Gris: marejadas.

la tierra flota sobre el agua y, semejante a un navío que se balancea, se ve sacudida por temblores más o menos violentos cuando las aguas se agitan... En nuestros días, Wegener piensa también que los continentes flotan sobre una masa fluida (magma) y que van a la deriva. Esta teoría ha sido violentamente combatida, pero lo que sí debemos retener de ella, es que los magmas que soportan las rocas terrestres son más o menos fluidos, más o menos densos, más o menos pesados, y que la posición que ocupan sobre la corteza de nuestro globo varía mucho según la zona.

Los terremotos son vibraciones rápidas y bruscas que se producen bajo el efecto de choques imprevistos en las capas profundas de la corteza terrestre. Tales choques son debidos a muy distintas causas: a la conformación de los magmas, a su dirección, a los hundimientos verticales, debidos a erosiones internas, actividades volcánicas, asentamientos naturales, etcétera.

Las sacudidas sísmicas se llaman *verticales,* cuando se producen en forma tal, que proyectan en el aire los edificios, del mismo modo que lo haría una bomba colocada en la base de los mismos; *horizontales,* cuando desplazan o deforman lateralmente las construcciones sin apartarlas del suelo; *ondulatorias,* cuando se propagan en la superficie de la tierra, como las olas en la superficie del mar.

Se *llaman líneas sísmicas* las líneas imaginarias que unen todos aquellos puntos en los que un terremoto se hace sentir con igual intensidad.

Los más terribles efectos, o los más inesperados, se producen cuando los distintos movimientos se combinan. Así, en Chile, en 1822, tres palmeras se enroscaron unas con otras como varillas de mimbre por el efecto del movimiento circular del suelo.

El centro de sacudidas es un punto llamado *epicentro,* donde ocurre la convulsión de mayor intensidad. La velocidad con que la sacudida se propaga sobre la superficie de la tierra, varía entre 150 y 800 metros por segundo.

Es preciso observar que no existe ninguna relación entre la duración del temblor y su gravedad. Sacudidas de 2/3 de segundo han provocado estragos irreparables, destruyendo ciudades enteras, mientras que otras, mucho más prolongadas, han sido menos intensas y, por ende, mucho menos catastróficas.



Mapa sísmico de Italia. Las regiones más expuestas a los terremotos son Sicilia, Calabria y el Estrecho de Messina. Pardo claro: temblores leves. Pardo oscuro: temblores violentos. Pardo muy oscuro: temblores muy fuertes. Azul: marejadas.



El 15 de junio de 1896, el maremoto de Sansikú, en Japón, destruyó diez mil seiscientas diecisiete viviendas e hizo perecer a más de veintisiete mil ciento veintidós personas. La lámina reproducida aquí da una idea aproximada de la magnitud de esa espantosa catástrofe.



El 18 de abril de 1906, en San Francisco, se produjo un tremendo terremoto que causó numerosas víctimas.

Durante los terremotos se liberan fuerzas de violencia inaudita. Las vibraciones perturban el aire produciendo sonidos terroríficos acompañados, al mismo tiempo, de ruidos subterráneos. "La naturaleza del ruido, escribía Humboldt, varía mucho: ora retumba, ruge, resuena como un entrechocar de cadenas, ora es brusca como los estallidos de un trueno vecino, o bien repercute con estrépitos como si se rompieran las rocas de cavernas subterráneas". A menudo los terremotos se acompañan de luminosidades y relámpagos en el cielo.

El más espantoso maremoto que se haya producido en Europa, en la era cristiana, fue el de Lisboa (1º de noviembre de 1755). En seis minutos murieron más de sesenta mil personas. El mar, que en un principio se había retirado, se precipitó sobre la ciudad formando una montaña de agua de dieciséis metros de altura. Numerosos navíos fueron absorbidos, y el abismo que se había abierto en el fondo del mar, se cerró sobre ellos. También se vieron salir llamas, cerca de la ciudad, a través de una grieta que se había abierto repentinamente en una roca.

En Tokio, en 1923, minutos antes del mediodía, mientras los habitantes se preparaban para sentarse a la mesa, la tierra se agitó, sacudió las casas desde sus cimientos, abriéndose en las calles abismos sin fondo en los que desaparecieron más de cien mil personas. Podía creerse que había llegado el fin del mundo...

Durante los terremotos se abren profundas fisuras en la corteza terrestre, de un centenar de kilómetros de largo. En el curso de los terremotos de San Francisco, en 1906, se formó un precipicio cuyo fondo no era visible. También se recuerdan los terribles efectos del terremoto de Orleansville y del de las islas Jónicas.

El terremoto es uno de los fenómenos naturales que más aterroriza a los hombres, pues se sienten siempre impotentes frente a las enormes catástrofes que origina. Ante las primeras sacudidas, el pánico se apodera de los habitantes. Huyen despavoridos a través de las calles para escapar a la muerte. Pero sobre ellos caen las chimeneas, las cornisas, paredes enteras, y las casas, que hasta ese momento habían sido sus albergues, se convierten en sus tumbas.

En aquellos países donde los terremotos son frecuentes, como en el caso del Japón, o de ciertas regiones de Italia, se ha ideado una arquitectura especial, y las casas se construyen tratando de conferirles mayor resistencia frente a los sacudimientos.

Cada año se registran de seiscientos a setecientos terremotos violentos. La mayor parte de los movimientos telúricos se concentra en dos zonas, una de las cuales se halla en las costas del Océano Pacífico; la otra, que parte de la cuenca del Mediterráneo, atraviesa Anatolia, Asia Central, y se extiende hasta la península de Malaca y las islas de la Sonda.



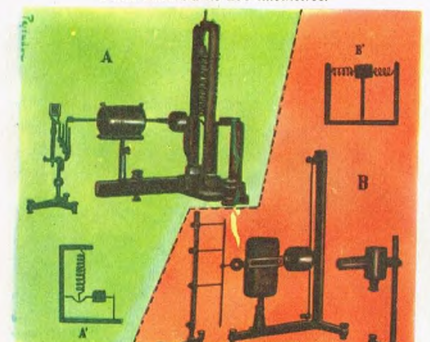
Entre los terremotos más recientes de Europa, recordaremos el de Messina, ocurrido el 28 de diciembre de 1908, y que destruyó casi totalmente la ciudad.



Las regiones insulares son las más expuestas a los terremotos y a las marejadas. El 1º de abril de 1946, Honolulú fue sacudida por violentos temblores submarinos, los cuales provocaron un terrible maremoto.



Arriba, el sismógrafo del abate Haute-Feuille, constituido por un recipiente que contiene mercurio hasta la altura de las diferentes bocas, orientadas según los puntos cardinales. El temblor sísmico hace que el mercurio se derrame en las pequeñas tazas, lo que indica la orientación y la amplitud de un terremoto. Abajo, sismograma de un terremoto producido a una distancia de 200 kilómetros.



A. Fotosismograma Alfani, de compensación horizontal, con amortiguamiento magnético-óptico. A'. Esquema. B. Fotosismógrafo de compensación horizontal, con amortiguamiento magnético y registro óptico. B'. Esquema.

Los terremotos han sido clasificados, según su intensidad, por el sismólogo italiano Mercalli, quien estableció una escala de diez grados, yendo de la sacudida más imperceptible a la más violenta. La misma clasificación ha sido adoptada por la mayoría de las estaciones sismográficas, las cuales, en número de trescientas, colaboran estrechamente en el estudio de los terremotos.

Las principales estaciones europeas son las de: Estraburgo, Stuttgart, Upsala y Praga. En el Japón, la de Yokohama. He aquí como se evalúan las sacudidas en grados, según la escala de Mercalli:

Instrumentales –1 grado– sacudidas que no pueden ser medidas sino con instrumentos registradores;

Muy leves –2 grados– comprobadas únicamente por algunos observadores en estado de absoluto reposo;

Leves –3 grados– comprobadas por un gran número de observadores. Duración y dirección discernibles;

Moderadas –4 grados– acompañadas ya de sacudidas de los cuadros y de los cristales y de oscilaciones de objetos suspendidos;

Fuertes –5 grados– bastante fuertes como para despertar a personas dormidas;

Muy fuertes –6 grados– percibidas por toda una población presa de pánico. Leves grietas en los edificios;

Extremedamente violentas –7 grados– intensa conmoción en el interior de las casas, caída de chimeneas, numerosas grietas;

Ruinosas –8 grados– víctimas aisladas, graves daños en los edificios;

Desastrosas –9 grados– destrucción total de algunas casas y muchas víctimas humanas; desmoronamiento parcial de los pisos superiores;

Extremadamente desastrosas –10 grados– innumerables víctimas, grietas en el suelo y en las montañas, desmoronamiento total de las casas, marejada.

Entre los diversos aparatos científicos, puestos hoy en día a disposición de los sabios, citaremos primeramente el sismógrafo, instrumento que permite medir y localizar el terremoto.

Este complicado aparato, muy perfeccionado actualmente, se basa en el genial invento de un chino llamado Choko. Éste había construido una esfera hueca, en el interior de la cual estaba suspendido un péndulo que podía oscilar en ocho direcciones, a cada una de las cuales correspondía un pequeño canal. Cada uno de estos canales desembocaba en una cabeza de dragón cuyas fauces encerraban una bolita. Bajo cada dragón se encontraba acurrucada una ranita con la boca abierta (como en el tan conocido juego del sapo). Tan pronto como se producía un sacudimiento *telúrico*, el péndulo se desplazaba en la dirección de la sacudida, subía a lo largo del pequeño canal, golpeaba la bolita y la hacía caer de las fauces del dragón a la boca de la rana.

Como se ve, era un aparato muy rudimentario, pero permitía, no obstante, determinar, además de la fuerza y la dirección del terremoto, su epicentro, su origen y su duración.

Los aparatos registradores actuales se dividen en:

a) *Sismoscopios.* Indican el temblor y, a menudo, la dirección;
b) *Sismómetros.* Miden la intensidad;
c) *Sismógrafos.* Registran el temblor y, cuando es posible, la dirección;
d) *Sismometrógrafos.* Señalan igualmente la intensidad.

Resulta imposible prever los terremotos, ya que las causas que los provocan escapan aún hoy a todo control. Tal ignorancia es quizás preferible para nosotros, pues el saber que una catástrofe es inminente y no existen medios para defenderse, no disminuye el daño.

La sismología se ocupa de los datos físicos de las ondas sísmicas, de su modo de propagación, de su velocidad, así como los aparatos detectores y registradores. En Italia existen servicios especializados municipales que se preocupan de extraer enseñanzas prácticas de la sismología, con miras a la construcción de casas capaces de resistir a los terremotos. ✦

Durante el incendio de Roma, Nerón cantó un poema compuesto por él, que trataba de la destrucción de Troya.

Acusó a los cristianos de haber puesto fuego a la ciudad e hizo perecer a un gran número de ellos en medio de atroces torturas. El apóstol San Pablo fue decapitado.



San Pedro —llamado Príncipe de los Apóstoles— fue, a su pedido, crucificado cabeza abajo, pues se juzgó indigno de morir del mismo modo que su Maestro.

NERÓN

Cuando Nerón subió al trono, en el año 54 después de J. C., contaba apenas diecisiete años de edad. Era hijo de Domicio Enobarbo y de Agripina. Ésta casó en terceras nupcias con el emperador Claudio, quien a instancias de su mujer adoptó a Nerón, convirtiéndolo en su sucesor.

En los primeros años de su reinado y siguiendo los consejos de su maestro, el filósofo Séneca, Nerón gobernó con dulzura, conquistando las simpatías del pueblo romano. Pero en él había gérmenes de locura, y corrompido tempranamente por los malos ejemplos, acabó sustrayéndose a la influencia de los preceptores que habían tratado de orientar su juventud.

Hizo envenenar a su medio hermano Británico, quien tenía más derechos que él al trono. Más tarde intentó ahogar a su madre, haciéndola embarcar en un navío en el cual había hecho abrir una brecha. Pero Agripina se salvó nadando, y entonces la hizo asesinar por un liberto. Repudió e hizo matar a Octavia, su primera mujer, para reemplazarla por Popea, a la cual, en un acceso de malhumor, dio muerte, poco tiempo después, de un puntapié.

Lanzado ya en el camino del crimen, Nerón parecía no conocer freno para su furia. Habiendo burlado una conspiración urdida contra él por Pisón, tomó de ello pretexto para hacer matar a Lucanio, a Tracea, a Petronio y hasta a Séneca, su anciano maestro.

Era tal el terror que inspiraba el joven emperador a su pueblo que, con el único fin de halagarlo, toda nueva ejecución era recibida en Roma como una proeza. Por muy lejos que pudiera llegar con sus crímenes, por muy bajo que se mostrara capaz de descender, encontraba siempre alabanza y servilismo a su alrededor. Le gustaba distraerse, conduciendo un carro en el circo a la manera de un simple cochero, y cantar y bailar a los sones de una flauta, como también hacer escuchar sus versos en público. Creó una milicia de cinco mil jóvenes, los Agustinos, verdadera brigada a su disposición, cuya función consistía en aplaudirlo y en exclamar: "¡Qué hermoso eres! ¡Pareces Apolo!"

Sobre una torre asistió a un pavoroso incendio de Roma (año 64), cantando un poema sobre la guerra de Troya, compuesto por él. Más tarde acusó a los cristianos de haber puesto fuego a la ciudad, y desencadenó contra ellos una horrorosa persecución. Incluso Tácito escribió que, siendo odiados por el género humano, debían morir. Largas avenidas fueron alumbradas por cristianos untados con pez y transformados en antorchas vivientes. Otros, no menos desdichados que aquéllos, fueron entregados a las fieras. El apóstol San Pedro fue crucificado y el apóstol San Pablo decapitado.



Petronio, autor de El Satiricón, *que había sido uno de los favoritos de Nerón, fue detenido durante un banquete y obligado a quitarse la vida abriéndose las venas. Se lo acusaba de haber participado en el complot de Pisón.*

Mientras tanto, en el lugar de los barrios destruidos por el fuego se levantó una nueva ciudad, con arterias espaciosas y pórticos sobre todas las fachadas. La ciudad dejó de llamarse Roma, para tomar el nombre de Ciudad de Nerón (Nerópolis). El mismo emperador reservó allí un inmenso espacio en el que se hizo construir una èsplendorosa mansión que justificó su nombre: "Domus aurea" (casa de oro). Su propia estatua se levantaba en el vestíbulo...

En el año 66 viajó a través de Grecia para hacer escuchar su hermosa voz, obteniendo así mil ochocientas coronas. El Senado lo recibió a su vuelta con todos los honores debidos a un actor de genio. Mas... los suplicios no cesaban.



Nèrón creía ser un gran artista. Acompañaba su voz, que él juzgaba divina, tocando la lira. Creó una "brigada de aplausos", formada por cinco mil admiradores forzosos.

En el año 68 la Galia se subleva, y pronto España le sigue. De esto Roma toma ejemplo y el pueblo comienza a su vez a quejarse. El anciano Galba, que estaba aún en la Península Ibérica, se proclama lugarteniente del Senado y del pueblo; los pretorianos lo eligen emperador y emprende la marcha sobre Roma.

Declarado enemigo del pueblo, Nerón no tuvo siquiera el coraje de defenderse. Intentó huir, sin lograrlo, y se refugió entonces en la casa de uno de sus libertos. Cuando oyó acercarse a los partidarios de Galba, quiso matarse, pero, faltándole la valentía necesaria para darse muerte él mismo, se hizo ultimar por Epafrodito, secretario suyo.

Sus últimas palabras, cuenta la historia, fueron: "¡Qualis artifex pereo!..." ("¡Qué gran artista pierde el mundo!") Con él, la familia de Augusto se extinguía.



Las crueldades del emperador hicieron que el temor cediese paso a la rebeldía. El anciano Galba, elegido emperador por los pretorianos, marchó sobre Roma. Nerón no intentó defenderse. Se hizo apuñalar por su secretario.

Después de su muerte surgieron muchos falsos Nerones, los cuales encontraban aún algunos partidarios; más tarde se formó una leyenda, según la cual el maldito emperador reaparecería, en los últimos días del mundo, para realizar la obra profetizada del Anticristo...

Nerón ha pasado a ser el prototipo de la crueldad y de la bajeza. No obstante, durante su reinado, se produjeron en el extranjero acontecimientos favorables al imperio.

Suetonio Paulino, en el año 61, sofocó en Gran Bretaña la rebelión fomentada por la reina Boadcea, durante la cual perecieron ochenta mil romanos y provincianos. En Oriente, el general Córbulo rechazó a los partos; Vespasiano sometió a Judea, que había querido sacudir su yugo, y Cilicia (país montañoso del Asia Menor) pasó a formar parte del imperio. ✦

Índice de los documentales del primer volumen

Índice de los documentales del segundo volumen

Índice de los documentales del tercer volumen

Índice de los documentales del cuarto volumen

Índice de los documentales del quinto volumen

A PARTIR DEL 6º VOLUMEN,

que coincide con la expansión geográfica de Europa, el plan de* LO SÉ TODO *incluye una importante proporción de documentales sobre temas americanos

Índice analítico del tercer volumen

A

B

C

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

Y

Z

LO SÉ TODO
ENCICLOPEDIA DOCUMENTAL EN COLORES
EDITOR
"VITA MERAVIGLIOSA"
MAURIZIO CONFALONIERI
VÍA UGONI 13
MILÁN

EL DÍA 7 DE SEPTIEMBRE DE 1960
SE ACABÓ DE IMPRIMIR ESTE VOLUMEN
EN LOS TALLERES GRÁFICOS
DE SEBASTIÁN DE AMORRORTU E HIJOS, S.A.
CALLE LUCA 2223
BUENOS AIRES






SIEMBRO A LOS CUATRO VIENTOS